

Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede

deelrapport 2: Resultaten van het
dossieronderzoek onder WAO-toetreders

A.J.M. Schellart (GMD)

I. van het Kaar (GMD)

R.W.M. Gründemann (NIPG-TNO)

**In opdracht van de Gemeenschappelijke Medische
Dienst en het Directoraat-Generaal van de Arbeid
en uitgevoerd door de afdeling Arbeid en
Reïntegratie van de Gemeenschappelijke Medische
Dienst, in samenwerking met het Nederlandse
Instituut voor Preventieve Gezondheidszorg TNO.**

Sdu Uitgeverij Plantijnstraat, Den Haag 1993

Behoudens uitzonderingen door de Wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbende(n) op het auteursrecht niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking. De uitgever is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen van kopiëren, als bedoeld in artikel 17 lid 2, Auteurswet 1912 en in het K.B. van 20 juni 1974 (Stb. 351) ex artikel 16b Auteurswet 1912, te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden.

Copyright reserved. Subject to the exceptions provided for by law, no part of this publication may be reproduced and/or published in print, by photocopying, on microfilm or in any other way without the written consent of the copyrightholder(s); the same applies to whole or partial adaptations. The publisher retains the sole right to collect from third parties fees payable in respect of copying and/or take legal or other action for this purpose.

© Sdu Uitgeverij Plantijnstraat, Den Haag 1993

CIP-gegevens Koninklijke Bibliotheek, Den Haag

Gründemann, R..W.M.

Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede. - Den Haag: Sdu Uitgeverij Plantijnstraat
Deelrapport 2: Resultaten van het dossieronderzoek onder WAO-toetreders /
A.J.M. Schellart, I. van het Kaar, R.W.M. Gründemann. - ([Studie] / Arbeidsinspectie,
Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, ISSN 0921-9218 ; S 127-2)
Onderzoek in opdracht van de Gemeenschappelijke Medische Dienst en het Directoraat-
Generaal van de Arbeid, uitgevoerd door de afdeling Arbeid en reïntegratie van de
Gemeenschappelijke Medische Dienst, in samenw. met het Nederlands Instituut voor
Praeventieve Gezondheidszorg TNO. - Met lit. opg.
ISBN 90-399-0554-1
Trefw.: arbeidsomstandigheden en ziekteverzuim / WAO.

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, aanvaarden auteur en uitgever voor eventuele fouten en/of onvolledigheden geen aansprakelijkheid.

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	V
SAMENVATTING	1
1. INLEIDING	15
1.1 Achtergrond van het onderzoek	15
1.2 Eerder onderzoek	16
1.3 Opdracht voor vervolgonderzoek	17
1.4 Beschrijving van het gehele onderzoeksproject	17
1.5 Indeling van het rapport	18
2. METHODE VAN ONDERZOEK	21
2.1 Steekproefkader van het dossieronderzoek	21
2.2 Wijze van materiaalverzameling	22
2.3 Representativiteit onderzoeksgroep van de dossierstudie	23
2.4 Het dossier als informatiebron (procesmatig)	24
2.5 Het dossier als informatiebron (inhoudelijk)	26
3. PROBLEEMSTELLING, THEORIE, OPERATIONALISATIE EN OPZET	27
3.1 Probleemstelling	27
3.2 Theoretische achtergrond	27
3.3 De operationalisatie van concepten	30
3.3.1 Operationalisatie van de causale relatie	30
3.3.2 Operationalisatie van de conditionele relatie	34
3.3.3 De operationalisatie van de omstandigheden in de arbeidssituatie	39
3.3.4 De operationalisatie van de omstandigheden buiten de arbeidssituatie	40
3.4 De betrouwbaarheid van het coderen tussen de codeurs onderling	43
3.4.1 Opzet van de analyse voor de intercodeurs-betrouwbaarheid	43
3.4.2 Resultaten over de intercodeurs-betrouwbaarheid	44
3.4.3 Oplossing voor de variabele stoornis perceptie gevoel	45
3.4.4 Niet in de analyses opgenomen variabelen	46
3.5 Opzet van de analyses	46
3.5.1 Bivariate en multivariate analyses	46
3.5.2 Relatieve risico's en odds ratio's	47
3.5.3 'Listwise' versus 'pairwise'	49
3.6 Samenvatting	50
4. RESULTATEN: DE ARBEIDSGEBONDENHEID VAN DE ZIEKTE	53
4.1 Inleiding	53
4.2 Bivariate relaties	53
4.3 Multivariate relaties	56
4.4 Samenvatting	57
5. RESULTATEN: DE ARBEIDSGEBONDENHEID VAN DE ZIEKTE NAAR DIAGNOSEGROEP	59
5.1 Inleiding	59
5.2 Multivariate relaties	59
5.2.1 Psychische ziekten	59
5.2.2 Hart- en vaatziekten	61
5.2.3 'Overige' ziekten	62
5.2.4 Ziekten van het bewegingsapparaat	63
5.3 Samenvatting	64

6.	RESULTATEN: DE CONDITIONELE BEPAALDHEID VAN DE UITVAL	65
6.1	Inleiding	65
6.2	Bivariate relaties	65
6.3	Multivariate relaties	68
6.4	Samenvatting	69
7.	RESULTATEN: DE CONDITIONALITEIT NAAR DIAGNOSEGROEP	71
7.1	Inleiding	71
7.2	Multivariate relaties	71
7.2.1	Psychische ziekten	71
7.2.2	Hart- en vaatziekten	72
7.2.3	'Overige' ziekten	73
7.2.4	Ziekten van het bewegingsapparaat	74
7.3	Samenvatting	75
8.	RESULTATEN: STOORNISSEN EN BEPERKINGEN	77
8.1	Inleiding	77
8.2	Bivariate relaties stoornissen	79
8.2.1	Perceptief-mentale stoornissen	79
8.2.2	Motorische stoornissen in het bovenlichaam	81
8.2.3	Motorische stoornissen in het onderlichaam	82
8.3	Bivariate relaties beperkingen	84
8.3.1	Fysieke beperkingen	84
8.3.2	Beperkingen ten aanzien van inconveniënten	85
8.3.3	Beperkingen in de aanpassing aan het werk	86
8.4	Multivariate relaties stoornissen	88
8.5	Multivariate relaties beperkingen	90
8.6	Samenvatting	92
9.	RESULTATEN: STOORNISSEN NAAR DIAGNOSEGROEP	93
9.1	Inleiding	93
9.2	Multivariate relaties stoornissen	93
9.2.1	Psychische ziekten	93
9.2.2	Hart- en vaat ziekten	95
9.2.3	'Overige' ziekten	97
9.2.4	Ziekten van het bewegingsapparaat	99
9.3	Samenvatting	101
10.	RESULTATEN: BEPERKINGEN NAAR DIAGNOSEGROEP	103
10.1	Inleiding	103
10.2	Multivariate relaties beperkingen	103
10.2.1	Psychische ziekten	103
10.2.2	Hart- en vaat ziekten	105
10.2.3	'Overige' ziekten	106
10.2.4	Ziekten van het bewegingsapparaat	108
10.3	Samenvatting	109
11.	RESULTATEN: NAAR BEDRIJFSTAK	111
11.1	Inleiding	111
11.2	Frequenties per afhankelijke variabele	111
11.2.1	Arbeidsgebondenheid van de ziekte per bedrijfstak	111
11.2.2	Conditionele uitval per bedrijfstak	112
11.2.3	Stoornissen per bedrijfstak	112
11.2.4	Beperkingen per bedrijfstak	113

11.3	Bivariaat per afhankelijke variabele (gestandaardiseerd)	114
11.3.1	Arbeidsgebondenheid per bedrijfstak	114
11.3.2	Conditionele uitval per bedrijfstak	115
11.3.3	Stoornissen per bedrijfstak	116
11.3.4	Beperkingen per bedrijfstak	117
11.4	Samenvatting	118
12.	RESULTATEN: NAAR BEROEPSKLASSE	119
12.1	Inleiding	119
12.2	Frequenties per afhankelijke variabele	119
12.2.1	Arbeidsgebondenheid per beroepsklasse	119
12.2.2	Conditionele uitval per beroepsklasse	120
12.2.3	Stoornissen per beroepsklasse	121
12.2.4	Beperkingen per beroepsklasse	122
12.3	Bivariaat per afhankelijke variabele (gestandaardiseerd)	123
12.3.1	Arbeidsgebondenheid per beroepsklasse	123
12.3.2	Conditionele uitval per beroepsklasse	123
12.3.3	Stoornissen per beroepsklasse	124
12.3.4	Beperkingen per beroepsklasse	125
12.4	Samenvatting	126
13.	BEANTWOORDING VAN DE PROBLEEMSTELLING	129
13.1	Doel, opzet en methode	129
13.2	De resultaten voor de causale relatie	131
13.2.1	Persoonskenmerken	132
13.2.2	Omstandigheden in de arbeidssituatie	134
13.2.3	Ziektegeschiedenis	135
13.2.4	Conclusie	136
13.3	De resultaten voor de conditionele relatie (positieve variant)	137
13.3.1	Persoonskenmerken	138
13.3.2	Omstandigheden in de arbeidssituatie	140
13.3.3	Ziektegeschiedenis	141
13.3.4	Conclusie	142
13.4	De resultaten voor de conditionele relatie (negatieve variant): stoornissen	144
13.4.1	Persoonskenmerken	144
13.4.2	Omstandigheden in de arbeidssituatie	146
13.4.3	Ziektegeschiedenis	148
13.4.4	Conclusie	150
13.5	De resultaten voor de conditionele relatie (negatieve variant): beperkingen	152
13.5.1	Persoonskenmerken	154
13.5.2	Omstandigheden in de arbeidssituatie	154
13.5.3	Ziektegeschiedenis	156
13.5.4	Conclusie	157
13.6	De resultaten naar bedrijfstak en beroepsklasse	159
13.6.1	Bedrijfstakken	159
13.6.2	Beroepsklassen	162
13.6.3	Conclusie	162

14.	DE SAMENHANG TUSSEN CAUSALITEIT EN CONDITIONALITEIT	165
14.1	Inleiding	165
14.2	De relaties binnen de conditionaliteit volgens de negatieve variant: stoornissen en beperkingen	165
14.3	De relaties tussen conditionaliteit volgens de positieve en de negatieve variant	167
14.4	De relaties tussen causaliteit en conditionaliteit tussen werk en ziekte volgens de positieve variant	168
14.5	Conclusie	170
15.	VERGELIJKING MET EERDER ONDERZOEK EN EVALUATIE	173
15.1	De resultaten vergeleken met 'beroep en ziekte in de WAO'	173
15.1.1	Achtergrond van het onderzoek 'beroep en ziekte in de WAO'	173
15.1.2	Vergelijking van de conditionele relatie tussen werk en ziekte	174
15.1.3	Vergelijking van de causale relatie tussen werk en ziekte	176
15.1.4	Samenvatting van de vergelijking met de resultaten van 'beroep en ziekte in de WAO'	178
15.2	De resultaten vergeleken met 'arbeidsgebondenheid fase 1'	180
15.2.1	Causaal op groepsniveau	180
15.2.2	Conditioneel op groepsniveau	182
15.2.3	Verschillen in relevante achtergrond variabelen op groepsniveau	183
15.2.4	Samenvatting van de vergelijking met de resultaten van 'arbeids gebondenheid fase 1'	186
15.3	Evaluatie	188
15.3.1	Praktisch	188
15.3.2	Methodisch en theoretisch	189
	BIJLAGEN A T/M F	191
	BIJLAGE A: CODEFORMULIER	193
	BIJLAGE B: REPRESENTATIVITEIT	203
	BIJLAGE C: CONSTRUCTIE VAN SCHAALVARIABLEN	209
	BIJLAGE D: BELASTING IN HET WERK	213
	BIJLAGE E: INTERCODEURS-BETROUWBAARHEID	221
	BIJLAGE F: FREQUENTIES	229
	LITERATUUR	239

VOORWOORD

Aan dit dossieronderzoek - dat de tweede fase vormt van het onderzoeksproject 'Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede' - hebben behalve de op de titelpagina genoemde auteurs nog andere personen direct of indirect meegeholpen.

In de eerste plaats is dank verschuldigd aan J.W. Koten (patholoog). Zonder de hulp en inzet van zijn medische kennis was het niet mogelijk geweest een centraal thema in deze studie, de arbeidsgebondenheid van de ziekte van WAO-intreders, te behandelen en te analyseren.

Aan de verzameling van de gegevens uit de ruim 1000 dossiers hebben een aantal daartoe bij uitstek gekwalificeerde medewerkers van de Gemeenschappelijke Medische Dienst (GMD) meegewerkt. Dit zijn mijn collega-onderzoekers van de voormalige afdeling Toegepast Onderzoek van de GMD mr. H.A.M. Buis (jurist), drs. R. van Deynen (arbeidssocioloog) en drs. Ch. de Wolff (arbeidspsychologe). Hun minitieuze wijze van vastlegging van de gegevens uit de dossiers op codeformulieren, leverde ruim voldoende betrouwbare informatie op.

Mijn collega-onderzoeker dr.mr. N. Croon (verzekeringsgeneeskundige en jurist) is zo vriendelijk geweest om de concept-versie van dit rapport van opmerkingen te voorzien.

Met betrekking tot de theoretische achtergrond van dit dossieronderzoek is dank verschuldigd aan prof. dr. M. Timmer (arts), voormalig hoofd van de afdeling Toegepast Onderzoek bij de GMD en emeritus hoogleraar sociale verzekeringsgeneeskunde. Hij heeft samen met anderen het zogenoemde 'verzekeringsgeneeskundige referentiekader' ontworpen. Dit kader kan worden aangemerkt als een belangrijk theoretisch startpunt van het uitgevoerde dossieronderzoek, dat voor de onderzoekspraktijk vruchtbaar is gebleken.

Het dossieronderzoek is kritisch gevolgd door drs. M. den Held van het Directoraat van de Arbeid van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en door drs. T.P.M. Hulsman, voormalig hoofd van de afdeling Arbeid en Reïntegratie van de GMD en huidig directeur van de stafafdelingen Arbeidsgeschiktheid bij de GAK/GMD-organisatie. Beiden worden bedankt voor hun opmerkingen en suggesties.

De directie van de GMD wil ik bedanken voor de financiering van dit deelonderzoek.

Niet in de laatste plaats gaat mijn waardering uit naar al die WAO-toetreders (ongeveer 8.700 personen, 95% van de respondenten uit de eerste fase van het onderzoeksproject) die eind 1991 toestemming hebben gegeven om hun GMD-dossier te raadplegen. Van ruim 1000 van hen is het dossier in dit onderzoek ook werkelijk geraadpleegd.

Tot slot wijs ik erop dat de lezer die minder geïnteresseerd is in de afzonderlijke details van de analyseresultaten, de hoofdstukken 4 t/m 12 kan overslaan.

Dr. A.J.M. Schellart
onderzoekprojectleider
Gemeenschappelijke Medische Dienst
30 juni 1993

SAMENVATTING

Doel en methode

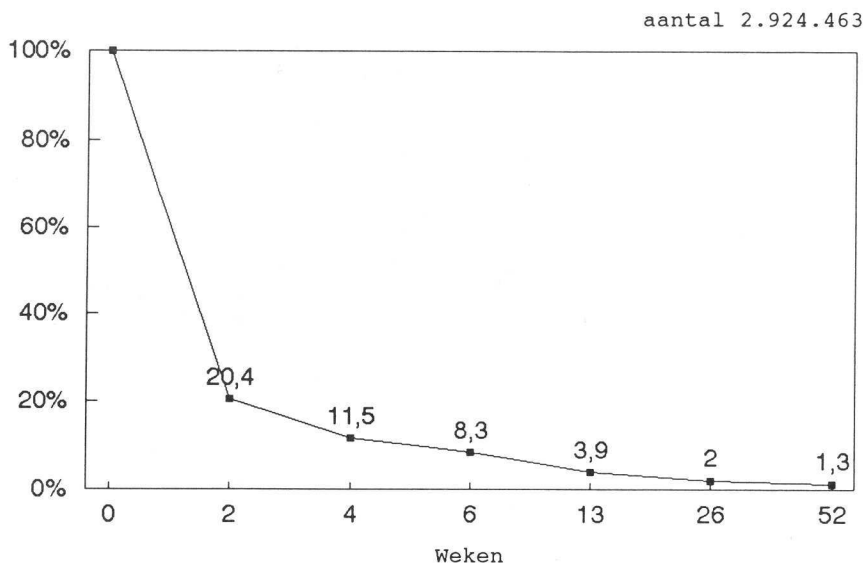
Om meer zicht te krijgen op de relatieve invloed van arbeid ten opzichte van niet-arbeidsgebonden factoren op het proces van ziek worden, uitvallen uit het werk, en het toetreden tot de arbeidsongeschiktheidsregelingen, wordt door de Afdeling Arbeid en Reïntegratie (AAR) van GAK/GMD en het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg (NIPG/TNO) een onderzoek gedaan onder werknemers die kortgeleden een jaar in de Ziektewet hebben gezeten.

Het gaat in dit onderzoeksproject om werknemers die vanwege een ziekte langdurig, ongeveer één jaar, uit hun werk zijn uitgevallen. Deze groep uitgevallen werknemers vormt ongeveer 1.5% van alle werknemers die zich in een bepaalde periode afwezig van het werk hebben gemeld vanwege ziekte.

Als voorbeeld is in bijgaande grafiek voor de omslagleden van de bedrijfsverenigingen die bij het Gemeenschappelijk Administratiekantoor zijn aangesloten, te zien hoeveel werknemers na ziekmelding na een bepaalde ziekteperiode weer aan het werk gaan. De groep die in de grafiek de grens van twaalf maanden ziekte bereikt vormt de onderzoeks-populatie van deze studie.

Uit de grafiek valt te berekenen dat ongeveer 80% van de ziekgemelde werknemers binnen twee weken weer aan het werk gaat. Deze groep neemt ongeveer 40% van het totaal aantal ziekteverzuimdagen per jaar voor zijn rekening. De resterende groep van 20% van de ziekgemelde werknemers is langer dan twee weken ziek en neemt ongeveer 60% van het aantal ziekteverzuimdagen voor zijn rekening. Dit geeft voor wat betreft de uitkeringskosten het belang aan van het langdurende ziekteverzuim ten opzichte van het kortdurende ziekteverzuim.

Uitstroomcurve 1989 GAK-BV'n
ziekmeldingen omslagleden

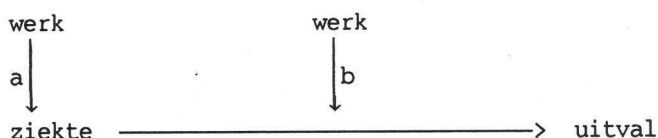


Gak, stafb mf 1990

Het Directoraat-Generaal van de Arbeid (DGA) van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en de GMD zijn de opdrachtgevers van het gestarte onderzoeksproject 'Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede'. Gekozen is voor een opzet met drie deelonderzoeken. Ten eerste een uitgebreide enquête onder 15.000 langdurig uitgevallen werknemers; ten tweede een dossieronderzoek onder 1.000 respondenten uit de eerste fase; en tenslotte een vergelijking van de beide onderdelen ten einde meer zicht te krijgen in de betrouwbaarheid/validiteit van de verschillende methoden.

In dit rapport worden de resultaten van het tweede deel van het onderzoek behandeld. Het betreft een dossieronderzoek onder ruim 1.000 personen, die tussen 1 juli 1989 en 30 juni 1990 één jaar aanspraak maakten op een Ziektewetuitkering (maximale duur). De steekproef is getrokken uit het representatieve deel van de respondentengroep van het eerste deelonderzoek (Gründemann et al, 1991). In de uiteindelijke steekproef voor het dossieronderzoek bleek een ondervertegenwoordiging van personen tot 35 jaar en een oververtegenwoordiging van 45 tot 55-jarigen. In verband hiermee zijn dit in dit rapport gepresenteerde gegevens voor deze leeftijdsafwijking gecorrigeerd. Daarmee kunnen de gepresenteerde gegevens van toepassing worden geacht voor de gehele populatie die tussen 1 juli 1989 en 30 juni 1990 één jaar aanspraak maakte op een Ziektewetuitkering.

Het doel van het onderzoek is: inzicht te verkrijgen in de causale respectievelijk conditionerende omstandigheden in de arbeidssituatie, die samenhangen met WAO-intrede. Dit vormt de globale probleemstelling van het onderhavige onderzoek. In onderstaand schema worden de begrippen 'causaliteit' en 'conditionaliteit' nader aangegeven.



De **causale relatie** heeft betrekking op de **mate waarin de ziekte of aandoening veroorzaakt is door het werk** (relatie a). In dit verband wordt ook wel gesproken over de arbeidsgebondenheid van de ziekte of aandoening. Dit is het eerste deel van de probleemstelling.

De **conditionele relatie** heeft betrekking op de **mate waarin, gegeven een bepaalde ziekte of aandoening, het werk van invloed is geweest op de uitval uit het werk**, oftewel de mate waarin nog gewerkt had kunnen worden wanneer passend werk voorhanden zou zijn geweest (relatie b). In dit verband wordt ook wel gesproken over de arbeidsgebondenheid van de uitval. In het onderhavige deelonderzoek is bij de conditionele relatie naast deze 'positieve variant' ook gekeken naar **wat men niet meer of niet meer goed kan**. Deze 'negatieve variant' sluit aan bij de verzekeringsgeneeskundige begrippen '**stoornis**' en '**beperking**'. Dit is het tweede deel van de probleemstelling.

Causaliteit en conditionaliteit zijn in dit deelonderzoek geoperationaaliseerd op basis van de bij de GMD beschikbare dossierinformatie.

Bij het begrip '**causaliteit**' is met een **tweetal versies** gewerkt. Ten eerste is door een arts en een sociaal-wetenschapper, aan de hand van een 'beslisboom', bepaald of het plausibel is dat de ziekte is ontstaan door beroepsgebonden oorzaken. Hierbij is onder andere gelet op de expositieduur en de intensiteit van de arbeidsbelasting, het endogeen

zijn van de ziekte (veroorzaakt door erfelijke-, constitutionele-, verouderingsfactoren of andere bekende niet-werkfactoren) en de soort functie. Deze operationalisatie wordt aangeduid als de eerste versie van de causale relatie.

Bij het coderen van de gegevens van de dossiers is ook vastgelegd of de rapportage van de verzekeringsgeneeskundige indicaties bevat over het ontstaan van de ziekte(n) door beroepsgebonden redenen in het werk. Deze informatie is in aanvullende zin gebruikt bij de operationalisatie van de tweede versie van de causale relatie. In aansluiting op de beoordeling op basis van de bovengenoemde 'beslisboom' is bij de cliënten waarbij een dergelijke indicatie is aangegeven ook uitgegaan van arbeidsgebondenheid van de ziekte of aandoening.

Het begrip '**conditionaliteit**' is in dit deelonderzoek op **twee manieren** geoperationaliseerd.

In de **eerste benadering** is nagegaan of men ondanks de ziekte nog (geheel of gedeeltelijk) had kunnen werken in aangepast of ander werk. Deze positieve variant is op twee momenten bepaald, namelijk aan het einde van het Ziektewetjaar (**eerste versie**) en rond 1 januari 1991 (**tweede versie**), het moment waarop de vragenlijst van het eerste deelonderzoek is ingevuld. Van arbeidsgebonden uitval wordt gesproken als op de genoemde momenten de cliënt werkt, of volgens de verzekeringsgeneeskundige hersteld of belastbaar is, of is ingedeeld in een klasse lager dan 80-100% arbeidsongeschiktheid én als de ziekte volgens de verzekeringsgeneeskundige gestabiliseerd is (noodzakelijke voorwaarde).

Bij de **tweede benadering** van het begrip '**conditionaliteit**' is gekeken naar wat men niet of niet meer goed kan. Bij deze negatieve variant worden **vier soorten stoornissen** (perceptief-mentale stoornissen, motorische stoornissen aan het bovenlichaam, idem aan het onderlichaam en stoornissen in de perceptie van het gevoel) en **drie soorten beperkingen** (fysieke beperkingen, beperkingen voor het werken met inconvenianten en beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk) onderscheiden.

Ten aanzien van de **omstandigheden in het werk** zijn 31 variabelen onderscheiden, namelijk:

- kenmerken van het **arbeidsverleden** (8 variabelen): onder andere de duur van het arbeidsleven, de belangrijkste expositie naar soort werk (lichamelijk, geestelijk) en het aantal werkgevers.
- **kenmerken laatste werk** (23 variabelen): onder andere soort economische sector (bijv. agrarisch/bouw, industrie, commercie), soort belasting (bijvoorbeeld zwaar psychisch, licht fysiek), beroepsniveau (ARBI), soort dienst (ploegendienst, nachtdienst) en arbeidstijd (deel/volgtijd).

Ten aanzien van de **omstandigheden buiten het werk** (15 variabelen) zijn de volgende twee clusters onderscheiden:

- **persoonkenmerken** (5 variabelen): leeftijd, geslacht, burgerlijke staat, land van herkomst en opleiding.
- **ziektegeschiedenis** (10 variabelen): onder andere duur van de ziekte, ziekte door privé-problemen en de belangrijkste diagnosecategorieën (psychisch, hart- en vaat, bewegingsapparaat en overig).

De analyses van de causale en conditionele relaties hebben gescheiden plaatsgevonden. De reden hiervoor is dat de beide variabelen elk op een eigen wijze met de onafhankelijke variabelen gerelateerd kunnen zijn. Dit heeft te maken met het feit dat de twee variabelen op twee

verschillende zaken betrekking hebben. De causale factor heeft immers betrekking op het ontstaan van de aandoening en de conditionerende factor op de uitval uit het werk (zie het voorgaande schema). In vervolganalyses is nagegaan in hoeverre er verschillen zijn wanneer onderscheid gemaakt wordt naar diagnosecategorieën. Tenslotte hebben analyses plaats gevonden gericht op de verschillen naar bedrijfstakken en beroepsklassen. Eerst wordt ingegaan op de beschrijving van de variabelen die centraal staan in dit dossieronderzoek.

De beschrijving van de centraal staande variabelen

De in dit onderzoek centraal staande variabelen zijn die welke dienen te worden voorspeld of verklaard door de omstandigheden in en buiten het werk. Het zijn respectievelijk:

- de causale relatie tussen werk en ziekte (twee versies)
- de conditionele relatie tussen werk en ziekte (twee versies)
- de stoornissen (vier soorten)
- de beperkingen (drie soorten).

Tevens wordt kort ingegaan op de mate waarin deze variabelen in de onderscheiden bedrijfstakken en beroepsklassen voorkomen.

Causale relatie

Ten aanzien van de causale relatie tussen het werk en de ziekte is vastgesteld dat 30% (versie 1) tot 34% (versie 2) van de cliënten een beroepsgebonden ziekte heeft. Onderscheid naar de belangrijkste diagnosecategorieën laat zien dat aandoeningen aan het bewegingsapparaat (respectievelijk voor versie 1 en 2: 38% en 36%) en psychische stoornissen (32% en 44%) vaker beroepsgebonden zijn dan aandoeningen aan hart en bloedvaten (23% en 27%) en overige aandoeningen (19% en 21%).

Conditionele relatie

Ten aanzien van de conditionele relatie tussen het werk en de uitval is vastgesteld dat 40% van de cliënten aan het einde van het jaar Ziektewet (versie 1) ondanks de ziekte nog (geheel of gedeeltelijk) had kunnen werken in aangepast of ander werk. Hetzelfde geldt voor 35% van de cliënten voor de situatie rond 1 januari 1991 (versie 2).

Tussen de twee momenten hebben er tamelijk veel verschuivingen plaatsgevonden. Op 1 januari 1991 bleek nog maar voor de helft van de arbeidsgebonden uitval van het einde van het jaar Ziektewet te gelden dat men ondanks de ziekte nog steeds (geheel of gedeeltelijk) had kunnen werken in aangepast of ander werk. Verder bleek ongeveer een kwart van de cliënten die aan het einde van het Ziektewetjaar niet in staat geacht werd te werken, wel belastbaar te zijn voor aangepast of ander werk rond 1 januari 1991.

Onderscheid naar de belangrijkste diagnosecategorieën laat zien dat uitval in verband met aandoeningen aan het bewegingsapparaat (respectievelijk voor versie 1 en 2: 51% en 42%), aandoeningen aan hart- en bloedvaten (40% en 21%) en overige aandoeningen (37% en 33%) vaker conditioneel bepaald is dan uitval tengevolge van psychische aandoeningen (25% en 29%). Opvallend is de sterke terugval tussen het einde van het Ziektewetjaar en januari 1991 met betrekking tot de conditionele bepaaldheid van de uitval in verband met hart- en vaatziekten en, in iets geringere mate, in verband met aandoeningen aan het bewegingsapparaat.

Stoornissen

Wanneer verder wordt gekeken naar de stoornissen, de zaken die men niet of niet meer goed kan, blijkt dat bij ongeveer één op de zes cliënten (18%) perceptief-mentale stoornissen (3 of meer) zijn vastgesteld. Dat wil zeggen, stoornissen op het gebied van cognitie, perceptie, gedrag en/of communicatie. Motorische stoornissen aan het bovenlichaam (1 of meer) zijn vastgesteld bij ongeveer een derde van de cliënten (33%) en motorische stoornissen (2 of meer) aan het onderlichaam bij ruim de helft van de cliënten (53%). De stoornis 'perceptie gevoel' duidt op de aanwezigheid van pijngevoelens. Deze zijn bij ongeveer 46% van de cliënten vastgesteld.

Onderscheid naar de belangrijkste diagnosecategorieën laat zien dat perceptief-mentale stoornissen verhoudingsgewijs veel voorkomen (31%) bij cliënten met een diagnose psychische klachten. De diagnose hart- en vaatziekten gaat samen met verhoudingsgewijs veel stoornissen (30%) aan het onderlichaam. Dit geldt ook voor de diagnose overige ziekten (47%). Cliënten met een diagnose aandoening aan het bewegingsapparaat hebben de meeste motorische stoornissen, zowel aan het boven - als het onderlichaam (respectievelijk 50% en 86%).

Beperkingen

Van de cliënten waarvoor een Beperkingen en Mogelijkheden Lijst (BML) is ingevuld om de belastbaarheid te bepalen, heeft ruim de helft (52%) 6 of meer fysieke beperkingen (staan, lopen, reiken, klimmen etc.) die meer of minder ernstig kunnen zijn. Beperkingen voor het werken met inconvenianten (1 of meer) als hitte, kou, vocht, vuil etcetera komen eveneens bij iets meer dan de helft (53%) van de cliënten voor. Bij iets meer dan een kwart van de cliënten is één of meer beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk (zenuwvermoeiende omstandigheden, binnen werken, tempo, met en tussen anderen werken) aangegeven.

Ook met betrekking tot de beperkingen is sprake van een samenhang met de diagnosegroep. Van de cliënten met een psychische ziekte heeft ruim 50% een beperking in de aanpassing aan het werk. Onder cliënten met een hart- en vaatziekte komen verhoudingsgewijs veel beperkingen voor het werken met inconvenianten voor (79%). Binnen de groep cliënten met een 'overige' ziekte levert deze beperking eveneens het hoogste percentage (60%). Een aandoening aan het bewegingsapparaat gaat samen met relatief veel fysieke beperkingen (65%) en met weinig beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk (17%).

Analyseresultaten en beantwoording van de probleemstelling

Voor ieder van de in de vorige paragraaf behandelde centraal staande variabelen heeft een multivariate analyse plaatsgevonden. Dat wil zeggen dat met meerdere onafhankelijke variabelen tegelijk gepoogd is de desbetreffende centraal staande variabele te voorspellen of te verklaren.

De centraal staande variabelen - de causale en de conditionele relatie tussen werk en ziekte, de stoornissen en de beperkingen - zijn derhalve ieder afzonderlijk gelijktijdig in relatie gebracht met:

- de omstandigheden in de arbeidssituatie, te weten: het arbeidsverleden en de kenmerken van de laatste werksituatie
- de omstandigheden buiten de arbeidssituatie, te weten: de persoonskenmerken en de ziektegeschiedenis.

Deze resultaten van de uitgevoerde analyses worden hier overeenkomstig deze opbouw behandeld.

Causale relatie

De omstandigheden in de arbeidssituatie - te weten het arbeidsverleden en de kenmerken van de laatste werksituatie - laten belangrijke, als oorzakelijke effecten te interpreteren multivariate samenhangen zien met de beroepsgebondenheid van de ziekte. Bij het arbeidsverleden geldt dit met name voor een langere expositieduur die leidt naar meer beroepsgebonden ziekten. Bij de variabelen voor de kenmerken van de laatste werksituatie geldt dit met name voor de soort werkbelasting van de laatst uitgeoefende functie.

Duidelijk is ook dat interactie-effecten optreden tussen deze kenmerken van de laatste werksituatie en de soort ziekte, in relatie tot het al dan niet beroepsgebonden zijn van de ziekte.

Persoonskenmerken kunnen maar een bescheiden deel van het al dan niet vóórkomen van een beroepsgebonden ziekte voorspellen. Daarentegen is de ziektegeschiedenis wel van belang, naast de ziekteduur (een selectie-effect) met name de soort ziekte. Het blijkt dat psychische ziekten en ziekten van het bewegingsapparaat vaker beroepsgebonden ziekten betreffen en hart- en vaatziekten en 'overige' ziekten minder vaak.

De onafhankelijke variabelen voorspellen c.q. verklaren maar een deel van het al dan niet vóórkomen van een beroepsgebonden ziekte. Over alle diagnosegroepen is dat bij de causale relatie volgens versie 1 meer dan die volgens versie 2, namelijk 26% versus 21%. Indien de diagnosegroep (hoofd- en/of nevendiagnose) constant wordt gehouden is de verklaarde variantie over het algemeen groter en ligt afhankelijk van de soort ziekte tussen 23%-38% bij versie 1 en tussen 19%-29% bij versie 2 van de causale relatie.

Hiermee is het eerste deel van de probleemstelling beantwoord.

Conditionele relatie

De omstandigheden met betrekking tot de arbeidssituatie kunnen op zichzelf slechts gedeeltelijk de beroepsgebondenheid van de uitval verklaren. Het gaat meer om een combinatie van de soort arbeidssituatie en de soort ziekte. Het arbeidsverleden speelt hierbij vooral een rol voor zover dit invloed heeft op de belastbaarheid.

De kenmerken van de laatste werksituatie blijken ten tijde van het einde van de wachttijd met name van belang voor de beroepsgebondenheid van de uitval bij psychisch zieken in de niet-commerciële sector, in functies met fysiek en psychisch belastend werk en in werk met een lager beroepsniveau.

Later, gemiddeld één jaar na het einde van de wachttijd, blijken kenmerken van de laatste werksituatie vooral van belang voor de beroepsgebondenheid van de uitval bij mensen:

- met een 'overige' ziekte die een korter dienstverband (vijf jaar of minder) en een contract voor onbepaalde tijd hebben
- met een ziekte van het bewegingsapparaat die hebben gewerkt in zwaarder psychisch belastend werk of fysiek en psychisch belastend werk of in een functie met een lager functieniveau.

Verder speelt de fysieke zwaarte van de functie die men uitoefende een rol bij de beroepsgebondenheid van de uitval: een zwaardere fysieke functie in buitensituaties leidt vooral bij het einde van de wachttijd tot beroepsgebonden uitval. Dit komt waarschijnlijk vooral doordat werknemers in dergelijke functies tamelijk sterk en gezond moeten zijn, hetgeen bij uitval leidt tot een grotere restcapaciteit bij deze

uitgevallen werknemers dan gemiddeld bij andere uitgevallen werknemers. Een duidelijk voorbeeld van een selectie-effect.

Misschien even belangrijk als de kenmerken van de laatste werksituatie is de algemene belastbaarheid van de uitgevallen werknemer - zoals geïndiceerd door de leeftijd van de cliënten - en hun ziektegeschiedenis. Wat betreft de ziektegeschiedenis geven met name de recentheid van de ziekte, de aard van de ziekte en het al dan niet samengaan van meerdere ziekten een verklaring of de uitval beroepsgebonden is.

De onafhankelijke variabelen voorspellen c.q. verklaren maar een klein deel van het al dan niet vóórkomen van beroepsgebonden uitval. Over alle diagnosegroepen is de verklaarde variantie van de beroepsgebondenheid van de uitval bij versie 1 10% en bij versie 2 slechts 7%. De verklaarde variantie is onder constant houden van de aard van de ziekte bij de beroepsgebondenheid van de uitval rond 1 januari 1991 beter dan ten tijde van het einde van de wachttijd, uitgezonderd bij de psychische ziekte.

Indien de diagnosegroep (hoofd- en/of nevendiagnose) constant wordt gehouden is de verklaarde variantie het grootst bij versie 2 in geval van de hart- en vaatziekten, namelijk ongeveer 15%.

Opvallend is de zeer geringe verklaarde variantie van de beroepsgebonden uitval ten tijde van het einde van de wachttijd bij mensen met een hart- en vaatziekte of met een ziekte van het bewegingsapparaat. Dit is merkwaardig omdat bij het einde van de wachttijd bij een groot deel van de mensen met deze ziekten - respectievelijk 40% en 50% - sprake is van beroepsgebondenheid van de uitval. Mogelijk kunnen de ernst van de desbetreffende ziekte en het copinggedrag van deze mensen de conditionele relatie tussen werk en ziekte op dat moment beter verklaren.

Hiermee is het tweede deel van de probleemstelling beantwoord, voor zover het de vraag betreft 'wat uitgevallen werknemers nog (geheel of gedeeltelijk) kunnen'.

Stoornissen

De omstandigheden in de arbeidssituatie spelen een duidelijke zelfstandige rol - los van persoonskenmerken en ziektegeschiedenis - in de voorspelling en verklaring van het vóórkomen van stoornissen bij uitgevallen werknemers. De kenmerken van de laatste werk zijn hierbij van groter belang dan het arbeidsverleden, waarbij alleen de arbeidsduur, de soort arbeidsexpositie en het aantal werkgevers een rol speelt.

Duidelijk is dat ten aanzien van de kenmerken van het laatste werk vooral sprake is van interactie-effecten tussen de soort ziekte, de soort stoornis en het soort werk.

De combinatie ziekten van het bewegingsapparaat en in mindere mate 'overige' ziekten en hart- en vaatziekten samen met motorische stoornissen - vooral die van het onderlichaam - met fysiek belastend werk in de laatste functie, komt vaak voor. Dit kan gepaard gaan met pijngevoelens.

Daarentegen is bij psychische ziekten en in mindere mate bij 'overige' ziekten en hart- en vaatziekten, vaker sprake van een combinatie van perceptief-mentale stoornissen met meer psychisch belastend werk in de laatste functies.

Persoonskenmerken blijken slechts een beperkte verklaring te kunnen bieden van het vóórkomen van stoornissen bij uitgevallen werknemers. Het blijkt dat motorische stoornissen aan het bovenlichaam vaker vóórkomen bij ouderen en vrouwen. Jongeren en mannen blijken minder vaak hiervan last te hebben. Dit is verklaarbaar doordat jongeren meer elastische gewrichten en spieren hebben dan ouderen, en mannen een bredere bouw van het bovenlichaam (schouders) hebben dan vrouwen. Stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijngevoelens) komen vaker voor bij vrouwen, mogelijk vanwege een lagere subjectief ervaren pijn-drempel of het eerder uiten van pijngevoelens. Ook bij mensen van buitenlandse afkomst komen vaker stoornissen van de perceptie in het gevoel voor. Mensen van buitenlandse afkomst zouden met name psychische klachten vaker vertalen naar pijngevoelens om hun klachten vorm te geven; vanwege de somatisering van de klachten wordt dan waarschijnlijk ook vaker een diagnose van één van de 'overige' ziekten gesteld.

Ten aanzien van de ziektegeschiedenis van de uitgevallen werknemers is vooral de aard van de ziekte(n) van belang. Deze heeft een belangrijk zelfstandig direct effect op het vóórkomen van stoornissen.

Motorische stoornissen aan het onderlichaam komen vooral voort uit ziekten van het bewegingsapparaat. Energetische stoornissen, de 'negatieve' pool van de schaal motorische stoornissen aan het onderlichaam, blijken vooral voort te komen uit psychische ziekten en hart- en vaatziekten.

Motorische stoornissen aan het bovenlichaam en het onderlichaam blijken vooral voort te komen uit ziekten van het bewegingsapparaat en daarnaast versterkt te worden door een ziekte uit een van de andere onderscheiden diagnosegroepen.

Stoornissen in de perceptie van het gevoel - hetgeen wijst op de aanwezigheid van pijngevoelens - komen vooral voort uit ziekten van het bewegingsapparaat, wederom versterkt door een van de andere onderscheiden - en in mindere mate uit 'overige' ziekten.

Perceptief-mentale stoornissen komen vooral voor bij psychische ziekten. Overigens, als de bedrijfsvereniging de cliënt in eerste instantie zelf begeleidt en pas later door de GMD laat begeleiden, gaat dit ook vaker samen met perceptief-mentale stoornissen. Het aanwezig zijn van zulke stoornissen kan verder zijn versterkt indien de psychische ziekte (mede) is ontstaan door privé-problemen in de relationele sfeer.

Het hebben van meer subjectieve gezondheidsklachten (volgens de VOEG) leidt vaker tot of gaat vaker samen met perceptief-mentale stoornissen en waarschijnlijk ook met energetische stoornissen. Misschien worden de subjectieve klachten door de verzekeringsgeneeskundige van de GMD in het medische onderzoek bevestigd en 'vertaald' in dergelijke stoornissen. Anderzijds is het ook mogelijk dat de VOEG-klachten juist zijn ontstaan door de hart- en vaatziekte en de daarbij behorende energetische stoornissen.

Het feit of men vroeger al dan niet een keer eerder langdurig is uitgevallen en het moment waarop de ziekte is ontstaan, hebben vooral invloed op de aanwezigheid van bepaalde stoornissen bij psychische ziekten en in mindere mate bij 'overige' ziekten.

Bij een psychische ziekte die niet-recent is ontstaan en bij een 'overige' ziekte die meer dan vijf jaar voor de uitval is ontstaan, is vaker sprake van perceptief-mentale stoornissen, waarschijnlijk ten gevolge van het meespelen van psychogene factoren.

Mensen met een psychische ziekte die vijf jaar of korter is ontstaan of die niet eerder langdurig zijn uitgevallen, hebben minder vaak last van motorische stoornissen aan het onderlichaam en derhalve waarschijnlijk vaker van energetische- en bestendigungsstoornissen.

De onafhankelijke variabelen voorspellen c.q. verklaren maar een deel van het al dan niet vaker vóórkomen van de verschillende stoornissen. Over alle diagnosegroepen samen is de verklaarde variantie het hoogst bij de motorische stoornissen in het onderlichaam, 48%. De verklaarde variantie van de perceptief-mentale stoornissen en de stoornissen in de perceptie van het gevoel zijn het minst verklaard, namelijk beide 10%.

De verklaarde variantie is onder constant houden van de aard van de ziekte (hoofd- en/of nevendiagnose) bij alle onderscheiden stoornissen, uitgezonderd de perceptief-mentale stoornissen, het hoogst bij hart- en vaatziekten. De verklaarde variantie is het laagst bij de ziekten van het bewegingsapparaat. Dit komt mede omdat het hebben van een ziekte van het bewegingsapparaat de variantie van de stoornissen bij de andere ziekten in sterke mate verklaart.

Hiermee is het tweede deel van de probleemstelling beantwoord, voor zover het de vraag betreft 'wat uitgevallen werknemers niet meer of niet meer goed kunnen' en dit door de aanwezigheid van stoornissen kan worden beantwoord.

Beperkingen

De relaties van de verschillende onafhankelijke variabelen met de onderscheiden soorten beperkingen zijn over het algemeen wat moeilijk te interpreteren. Waarschijnlijk komt dit omdat de groep cliënten die door de verzekeringsgeneeskundigen van de GMD worden geselecteerd om een Beperkingen en Mogelijkheden Lijst (BML) op te maken, zich duidelijk onderscheidt van de groep cliënten waarbij dat niet gebeurd is. Kortweg gesteld, betreft de groep waarvoor een BML wordt opgesteld vaker mensen die minder gezondheidsklachten hebben, die vaker een ziekte van het bewegingsapparaat en geen psychische ziekte hebben, en die vaker zwaarder fysiek belastend werk in buitensituaties en minder vaak lichter psychisch belastend werk hebben gedaan.

Dit leidt er ons inziens toe dat de effecten in de multivariate analyse binnen de groep cliënten waarvoor een BML is opgemaakt vaak selectie-effecten betreffen. Deze selectie-effecten kunnen de gezondheid betreffen - cliënten die bepaald zwaar werk hebben gedaan hebben een betere gezondheid, zijn beter belastbaar en hebben minder beperkingen - maar kunnen ook wijzen op de situatie dat een bepaald soort beperkingen juist niet vaak voorkomt juist omdat men gewerkt heeft in bepaalde functie(s).

Daarnaast is het mogelijk dat de effecten inhoudelijk moeten worden geïnterpreteerd: de cliënt is juist door de desbetreffende beperkingen in een bepaald soort werk uitgevallen.

In ieder geval is duidelijk dat de factoren binnen de arbeidssituatie (arbeidsverleden en kenmerken van het laatste werk) in enige mate van belang zijn voor de bepaling welke beperkingen relevant zijn voor welk soort werk. Maar de meeste effecten van de variabelen inzake de omstandigheden binnen de arbeidssituatie hebben ons inziens betrekking op selectieprocessen.

Voor de situatie buiten de arbeidssituatie geldt hetzelfde. Zowel bij de persoonskenmerken als bij de ziektegeschiedenis zijn effecten te

duiden die inhoudelijk kunnen worden geïnterpreteerd. Maar ook moeten veel effecten ons inziens gezien worden als selectie-effecten.

De onafhankelijke variabelen beïnvloeden maar een deel van het al dan niet vaker vóórkomen van de verschillende beperkingen. Over alle diagnosegroepen samen is de verklaarde variantie het hoogst bij de fysieke beperkingen, 21%.

De verklaarde variantie van de beperkingen voor het werken met incon-
veniënten is het laagst, slechts 12%.

De verklaarde variantie is onder constant houden van de aard van de ziekte (hoofd- en/of nevendiagnose) bij alle onderscheiden beperkingen het hoogst bij psychische ziekten. De verklaarde variantie is het laagst bij de ziekten van het bewegingsapparaat, met uitzondering van de beperkingen voor het werken met incon-
veniënten; dan is de verklaarde variantie bij de hart- en vaatziekten het laagst.

Dit komt mede omdat het hebben van een ziekte van het bewegingsapparaat de variantie van de beperkingen bij de andere ziekten in sterke mate beïnvloedt.

Hiermee is het tweede deel van de probleemstelling beantwoord, voor zover het de vraag betreft 'wat uitgevallen werknemers niet meer of niet meer goed kunnen' en dit door de aanwezigheid van beperkingen kan worden beantwoord.

Verschillen tussen bedrijfstakken en beroepsklassen

Ten aanzien van de relaties van arbeidsgebonden ziekten, arbeidsgebonden uitval, stoornissen en beperkingen enerzijds en de bedrijfstakken en de beroepsklassen anderzijds, deze blijken wel aanwezig te zijn maar niet zeer groot in omvang, indien althans wordt gestandaardiseerd voor verschillen in leeftijd en geslacht van de uitgevallen werknemers. Maar enkele bedrijfstakken onderscheiden zich. Het betreft de bouwnijverheid, de zakelijke dienstverlening (bank en verzekeringswezen, zakelijke dienstverlening) en de overige diensten (gezondheidsdiensten, maatschappelijke dienstverlening, sociaal culturele instellingen etc.).

Bij de bedrijfstakken zijn de belangrijkste verschillen in arbeidsgebonden ziekte en arbeidsgebonden uitval (positieve en negatieve variant) aan te treffen tussen de bouwsector enerzijds en de zakelijke diensten en overige diensten anderzijds. In de bouw komen vaker arbeidsgebonden ziekte en arbeidsgebonden uitval (positieve variant) voor dan in de zakelijke- en overige diensten. Daarnaast komen in de bouw vaker motorische stoornissen en stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijngevoelens) voor dan in de zakelijke- en overige diensten.

Verder komen met name in de zakelijke diensten vaker perceptief-mentale stoornissen en beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk voor.

Deze relaties dienen ons inziens inhoudelijk te worden geïnterpreteerd: het overheersende soort werk in de sector veroorzaakt dat er respectievelijk meer of minder arbeidsgebonden ziekte en uitval is.

De verschillen tussen bedrijfstakken worden in belangrijke mate teruggevonden in de verschillen tussen beroepsklassen.

Bij bouwvakkers (en agrariërs) en mensen die in vervoersfuncties hebben gewerkt, is de ziekte en de uitval (positieve variant) vaker arbeids-

gebonden dan bij mensen die met name in administratieve functies, specialistische functies en in dienstverlenende functies hebben gewerkt.

Opvallend is dat bij de beperkingen vrijwel geen verschillen worden gevonden tussen de bedrijfstakken of beroepsklassen. Waarschijnlijk komt dit doordat - afgezien van leeftijd en geslacht - de belastbaarheid van deze deelpopulatie waarvoor een Beperkingen en Mogelijkhedenlijst is opgesteld, tamelijk gelijk ligt.

Samenhang tussen causaliteit en conditionaliteit

Er is sprake van een samenhang tussen de verschillende variabelen die het causale dan wel het conditionele verband tussen ziekte en werk aangeven.

De geselecteerde cliënten waarbij een Beperkingen en Mogelijkheden Lijst (BML) is opgesteld door de verzekeringsgeneeskundige van de GMD blijken vaker motorische stoornissen en minder vaak perceptief-mentale stoornissen en energetische stoornissen te hebben dan de groep cliënten waarbij geen BML is opgesteld.

Desondanks komen binnen de groep cliënten waarvoor een BML is opgesteld samenhangen voor die overeenkomen met de verzekeringsgeneeskundige theorie (Timmer et al. 1988).

Het hebben van motorische stoornissen van het onderlichaam blijkt overeenkomstig de theoretische verwachting tamelijk sterk samen te gaan met het hebben van fysieke beperkingen; bovendien hangen ze sterk negatief samen met beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk. Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat de motorische stoornissen aan het onderlichaam zoals in dit onderzoek gemeten, ondanks een geringe statistische betrouwbaarheid, toch tamelijk valide zijn.

Perceptief-mentale stoornissen blijken overeenkomstig de theoretische verwachting samen te gaan met beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk. Met andere woorden, ook de schaal voor de perceptief-mentale stoornissen kunnen we, in ieder geval enige, validiteit toekennen.

Bij cliënten waar sprake is van beroepsgebonden uitval volgens de positieve variant (versie 1 en versie 2) zijn minder vaak perceptief-mentale stoornissen en energetische stoornissen aanwezig en vaker motorische stoornissen van biomechanische aard, met name aan het onderlichaam.

Binnen de groep cliënten waarbij een BML is opgesteld blijkt dat de onderscheiden beperkingen niet samenhangen met de beroepsgebondenheid van de uitval zoals gemeten ten tijde van einde wachttijd (versie 1). Mogelijk hangt dit samen met het feit dat de beperkingen betrekking hebben op de gezondheidssituatie van de cliënt op enige tijd na einde wachttijd. Wel blijkt dat de beperkingen samenhangen met de beroepsgebondenheid van de uitval gemeten op basis van de informatie rond 1 januari 1991 (versie 2) en wel overeenkomstig de theoretisch verwachte richting: meer beperkingen gaan samen met minder beroepsgebonden uitval.

Duidelijk is ook dat de samenhangen tussen de beperkingen en de beroepsgebondenheid van de uitval volgens versie 2 over het algemeen wat minder sterk zijn dan die tussen de stoornissen en de beroepsgebondenheid van de uitval volgens versie 2.

Er blijkt overeenkomstig de verwachting - die is gebaseerd op de resultaten uit de eerste fase van het project 'Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede' - dat een beroepsgebonden ziekte (versie 1 en versie 2) vaker samen gaat met beroepsgebonden uitval, echter alleen ten tijde van einde wachttijd. Vooral het feit dat bij jongeren rond 1 januari 1991 meer beroepsgebonden uitval voorkomt dan ten tijde van einde wachttijd, terwijl beroepsgebonden ziekten juist bij ouderen voorkomen, zal hier debet aan zijn.

De samenhang betekent dat er gemeenschappelijke factoren zijn die beroepsgebondenheid van de ziekte en beroepsgebondenheid van de uitval kunnen verklaren danwel beïnvloeden. Vergelijking van de multivariate analyseresultaten leert dat deze gemeenschappelijke factoren in de eerste plaats in de ziektegeschiedenis - met name de recentheid van de ziekte, de ziekteduur en de aard van de ziekte - liggen, maar gegeven de soort ziekte ook in de kenmerken van het laatste werk kunnen liggen.

Overigens blijkt dat er weinig relaties bestaan tussen beroepsgebonden ziekten en soorten van stoornissen en beperkingen. Alleen bij de beroepsgebonden ziekten volgens versie 1 is in enige mate sprake van een samenhang met motorische stoornissen aan het bovenlichaam en in iets sterkere mate met die aan het onderlichaam. Deze samenhangen zijn niet aanwezig in geval van de beroepsgebondenheid van de ziekte volgens versie 2. Dit wijst erop dat het feit dat in de variabele beroepsgebondenheid volgens versie 1 relatief meer ziekten van het bewegingsapparaat als beroepsgebonden zijn aangemerkt dan in versie 2 (waar relatief meer psychische ziekten als beroepsgebonden zijn aangemerkt), de oorzaak vormt van de genoemde samenhang met de motorische stoornissen.

Dit betekent dat er geen structurele, inhoudelijke samenhang is tussen de beroepsgebondenheid van de ziekte enerzijds en stoornissen en beperkingen anderzijds.

Verder blijkt dat afhankelijk van de verschillende wijze van operationaliseren van de causale en de conditionele relatie (positieve variant) tussen werk en ziekte dat:

- in ongeveer 10%-15% van de gevallen sprake is van beroepsgebonden ziekte en beroepsgebonden uitval samen
- in ongeveer 15%-20% van de gevallen sprake is van beroepsgebonden ziekte alleen
- in ongeveer 23%-25% van de gevallen sprake is van beroepsgebonden uitval alleen
- in de resterende 43%-45% van de gevallen noch sprake is van beroepsgebonden ziekte noch van beroepsgebonden uitval.

Derhalve is in ongeveer 55% van de gevallen waarin werknemers uitvallen en de wachttijd van het Ziektewetjaar volmaken volgens dit dossieronderzoek sprake van arbeidsgebondenheid van WAO-intrede.

Hiermee is de globale probleemstelling van dit onderzoek beantwoord.

Evaluatie

Praktisch

In het begin van deze samenvatting is gewezen op het feit dat het aantal uitgevallen werknemers dat het einde van de wachttijd van het Ziektewetjaar bereikt relatief ten opzichte van het aantal ziektemeldingen gering is, zo'n 1.5%. Toch is deze groep absoluut gezien omvangrijk: het zijn er ongeveer 75.000 per jaar. Deze groep werknemers zal voor een groot deel gedurende een lange periode een gehele of gedeeltelijke WAO-uitkering ontvangen. Verder dient te worden bedacht dat deze groep voortkomt uit een aanzienlijk grotere groep werknemers die langdurig in de Ziektewet is beland maar enige tijd vóór het einde van de wachttijd weer volledig aan het werk is gegaan (zie de grafiek in het begin van deze samenvatting).

De problematiek die in dit onderzoek wordt aangeduid bij de groep uitgevallen werknemers die het einde van de wachttijd bereikt, heeft derhalve een veel grotere reikwijdte dan het genoemde percentage van 1.5% suggereert.

Er bestaat een grote overeenstemming over de gedachte dat de soort interventies die nodig zijn in het kader van het langdurige ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid van een andere orde zijn dan die bij het kortdurende verzuim. Bij het kortdurende verzuim speelt grosso modo de motivatie van de werknemer en de wijze hoe de arbeidsorganisatie deze stimuleert of juist ontmoedigt een veel grotere rol dan bij de langdurige arbeidsongeschiktheid. Interventies in het kader van langdurige arbeidsongeschiktheid moeten meer toegesneden zijn op de specifieke situatie van de uitgevallen werknemer en zijn/haar mogelijkheden, dat wil zeggen dienen meer 'maatwerk' te zijn. Een dergelijke verschil van interventie-mogelijkheden heeft ook gevolgen voor de soort aanbevelingen die kunnen worden ontleend aan het onderzoek. Omdat de resultaten van dit dossieronderzoek in grote lijnen die van het onderzoek uit de eerste fase op basis van de schriftelijke enquête bevestigen, zijn voor een belangrijk deel de aanbevelingen die op basis van die resultaten zijn gedaan (zie: Gründemann et al. 1991), ook nu van toepassing. Daarom wordt voor deze aanbevelingen korthedshalve hiernaar verwezen.

Methodisch en theoretisch

Er zijn op onderzoekstechnisch en methodisch gebied in dit dossieronderzoek nieuwe elementen aan te wijzen die voor zover bekend niet eerder in een dossieronderzoek hebben plaatsgevonden.

Uit het onderhavige dossieronderzoek blijkt dat de systematiek van de opbouw van de dossiers bij de GMD het mogelijk maakt om:

- indicaties op te sporen over de onstaansgronden van ziekten waarmee werknemers langdurig zijn uitgevallen
- subjectieve klachten rond gezondheid van cliënten op te sporen
- de belangrijkste stoornissen te inventariseren
- rekening te houden met het bestaan van hoofd- en nevendiagnostics en deze in relatie te brengen met stoornissen
- voor een belangrijk gedeelte van de onderzoekspopulatie (ongeveer 50% in dit onderzoek) de beperkingen te inventariseren
- de functies van uitgevallen werknemers vast te stellen en op basis hiervan een indicatie te krijgen over de soort belasting van het werk waarin men is uitgevallen.

De toepassing van de beslisboom ten behoeve van de uitspraken over de plausibiliteit van de causale relatie tussen werk en ziekte lijkt vooralsnog tamelijk eenduidig hanteerbaar. Hierbij dient wel te worden uitgegaan van slechts twee onderscheiden categorieën: wel of niet beroepsgebonden.

Een belangrijke conclusie die op basis van dit onderzoek kan worden getrokken is dat de theoretische bedrijfsgeneeskundige invalshoek op de relatie werk en ziekte, zoals is uiteengezet door Van Dijk et al. (1990), in dit onderzoek wordt bevestigd. Maar daarnaast is volgens de resultaten uit dit dossieronderzoek ook de rol van de relationele problemen in de privésfeer relevant bij de elementen belasting en belastbaarheid en hun interactie in deze bedrijfsgeneeskundige theorie.

De verzekeringsgeneeskundige theorie van Timmer (Timmer et al. 1988) is in de afgelopen jaren onderwerp geweest van een openbare discussie. De resultaten uit deze dossierstudie laten zien dat verzekeringsgeneeskundigen impliciet danwel expliciet volgens deze theorie handelen. De door deze theorie gepostuleerde relaties worden in dit onderzoek in belangrijke mate bevestigd.

Een andere belangrijke bevinding is dat uit het onderzoek blijkt dat het conditionele verband tussen belasting uit het werk en de ziekte in de tijd tamelijk gelijk blijft bij verschillende populaties van langdurig uitgevallen werknemers. Ook deze bevinding versterkt het belang van de verzekeringsgeneeskundige theorie van Timmer, die immers een dergelijke relatie impliceert.

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond van het onderzoek

Het onderzoek waarvan hier verslag wordt gedaan is de tweede fase van een onderzoeksproject 'Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede', dat uit drie delen of fasen bestaat.

Het onderzoeksproject is ontstaan mede naar aanleiding van de discussies met betrekking tot het terugdringen van ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid. De mogelijkheden van preventie - het voorkómen dat werknemers ziek worden en uitvallen en zo via de Ziektewet (ZW) in de WAO (Wet op de Arbeidsongeschiktheidsverzekering) komen - staat hierbij vooral in de belangstelling.

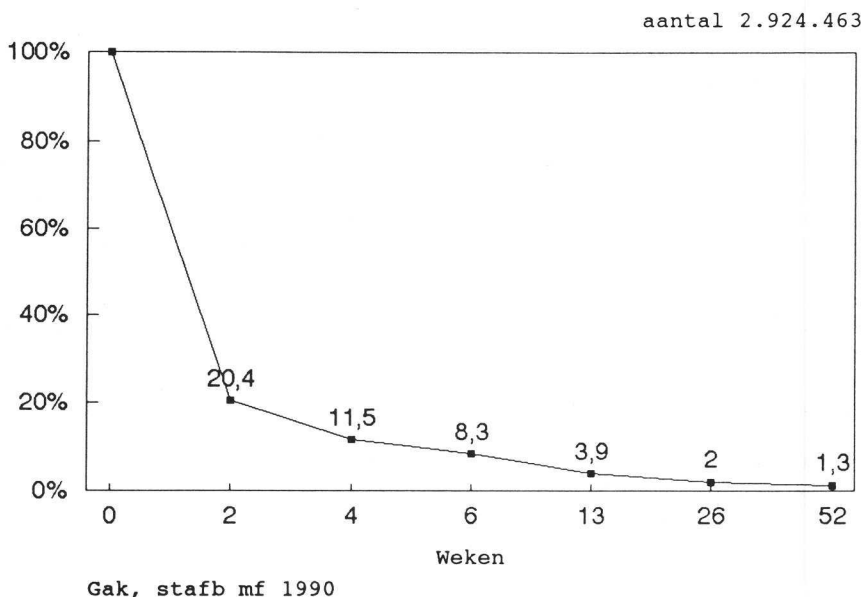
Een cluster van factoren dat een rol kan spelen bij het proces van ziek worden en uitvallen uit het werk, is de arbeidssituatie van de individuele werknemer.

Om meer zicht te krijgen op de mate van invloed van de arbeidsgebonden factoren op het proces van ziek worden en het uitvallen van werknemers uit hun werk, is het onderzoeksproject 'Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede' opgezet.

Het gaat in dit onderzoeksproject om werknemers die vanwege een ziekte langdurig, ongeveer één jaar, uit hun werk zijn uitgevallen. Deze groep uitgevallen werknemers vormt ongeveer 1.5% van alle werknemers die zich in een bepaald periode afwezig van het werk hebben gemeld vanwege ziekte.

Als voorbeeld is in onderstaande grafiek voor de omslagleden van de bedrijfsverenigingen die bij het Gemeenschappelijk Administratiekantoor zijn aangesloten, te zien hoeveel werknemers na ziekmelding na een bepaalde ziekteperiode weer aan het werk gaan. De groep die in de grafiek de grens van twaalf maanden ziekte bereikt vormt de onderzoekspopulatie van deze studie.

Uitstroomcurve 1989 GAK-BV'n
ziekmeldingen omslagleden



Uit de grafiek valt te berekenen dat ongeveer 80% van de ziekgemelde werknemers binnen twee weken weer aan het werk gaat. Deze groep neemt ongeveer 40% van het totaal aantal ziekteverzuimdagen per jaar voor zijn rekening. De resterende groep van 20% van de ziekgemelde werknemers is langer dan twee weken ziek en neemt ongeveer 60% van het aantal ziekteverzuimdagen voor zijn rekening. Dit geeft voor wat betreft de uitkeringskosten het belang aan van het langdurende ziekteverzuim ten opzichte van het kortdurende ziekteverzuim.

1.2 Eerder onderzoek

In een eerder onderzoek van de Gemeenschappelijk Medische Dienst (GMD) (Schellart 1989) is onder andere de vraag aan de orde of er een verband bestond tussen de soort ziekte waarmee werknemers uitvallen en in de WAO terechtkomen en het soort werk dat zij hebben gedaan. Hiertoe zijn de dossiers van 380 werknemers geanalyseerd die een jaar aanspraak maakten op een Ziektewetuitkering en tevens door de GMD waren beoordeeld op hun mate van arbeidsongeschiktheid. Daarbij is gekeken naar twee aspecten van deze relatie.

In de eerste plaats kunnen werknemers gegeven een bepaald soort werk juist door dat werk (direct of indirect) ziek worden. In dat geval is er een relatie tussen enerzijds de soort belasting en duur van de blootstelling hieraan, die een werknemer afhankelijk van de arbeidsomstandigheden en de inhoud van het werk in de functie of beroep ondergaat, en anderzijds het soort ziektebeeld dat daaruit voortkomt. De bedrijfsgeneeskunde en de bedrijfsgezondheidszorg richt zich met name op dit aspect van de relatie tussen werk en ziekte (Willems & Brouwer 1986; Willems 1987).

In de tweede plaats kunnen mensen gegeven een bepaalde ziekte daar juist in bepaald soort werk zodanige hinder van ondervinden, dat zij niet meer in staat zijn om het werk overeenkomstig de eisen die daaraan worden gesteld uit te voeren. Het zou echter in principe mogelijk zijn dat zij met dezelfde ziekte hadden kunnen blijven doorwerken indien zij ander soort werk hadden gedaan. In de verzekeringsgeneeskunde en bij verzekeringsgeneeskundigen van de uitvoeringsorganisaties staat juist dit aspect van de relatie tussen soort ziekte en werk centraal (Timmer oktober 1986; Timmer et al. 1988).

Voor wat betreft het eerste genoemde aspect is in het GMD-onderzoek door twee beoordelaars (arts en sociaal-wetenschapper) de mate van arbeidsgebondenheid van de ziektebeelden van de 380 uitgevallen werknemers op hun mate van plausibiliteit beoordeeld aan de hand van een hiertoe opgestelde beslisboom. Het resultaat was: 24% met name arbeidsgebonden, 49% met name niet-arbeidsgebonden, 13% zowel arbeids- als niet-arbeidsgebonden en 14% geen uitspraak mogelijk. Uitgaande van een evenredige verdeling van deze laatste categorie over de overige categorieën is er volgens de beoordelaars in 43% van de gevallen sprake van dat de ziekte vrijwel geheel of in belangrijke mate was ontstaan door arbeidsgebonden oorzaken.

Voor wat betreft het tweede genoemde aspect blijkt uit het GMD-onderzoek uit 1989 ondermeer het volgende:

- cliënten met psychische ziekte of een hart- en vaatziekte zijn relatief oververtegenwoordigd bij de WAO-toetreders in leidinggevende en intellectuele functies en, in mindere mate, in administratieve functies

- cliënten met een hart- en vaatziekte zijn verder relatief oververtegenwoordigd bij WAO-toetreders in de functies met een zwaardere fysieke belasting in binnensituaties (veelal productiefuncties in de industrie).
- uitgevallen werknemers met een ziekte van het bewegingsapparaat zijn relatief, in volgorde naar afnemende sterkte, oververtegenwoordigd bij WAO-intreders in de functies met:
 - * lichtere fysieke belasting (bijv. verkopers, magazijnbedienden)
 - * zwaardere fysieke belasting in binnensituaties
 - * zowel fysieke als psychische belasting (o.a. verpleegkundigen, chauffeurs).

Nagenoeg dezelfde samenhangen zijn van belang indien wordt 'geschoond' voor de effecten van andere variabelen die het verband tussen de soort ziekte en het soort werk kunnen doorkruisen.

1.3 Opdracht voor vervolgonderzoek

Zowel het Directoraat-Generaal van de Arbeid (DGA) van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) als de GMD bleken geïnteresseerd in verder onderzoek naar de arbeidsgebondenheid van WAO-intrede. Dat wil zeggen, naar de hiervoor genoemde twee aspecten van de relatie tussen het soort werk en het soort ziekte van WAO-intreders.

Het Ministerie SZW is hierbij met name geïnteresseerd in de optredende verschillen tussen bedrijfsklassen en beroepsklassen ten behoeve van het opzetten van preventief beleid.

Naar aanleiding hiervan hebben het Ministerie van SZW, de GMD en het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO (NIPG/TNO) gekozen voor het opzetten van onderzoeksproject 'Arbeitsgebondenheid van WAO-intrede'.

Het Ministerie van SZW en de GMD fungeren hierbij als opdrachtgever, terwijl het project wordt uitgevoerd door de Afdeling Toegepast Onderzoek (nu Afdeling Arbeid en Reïntegratie/AAR) van de GMD (nu GAK/GMD) en het NIPG/TNO.

1.4 Beschrijving van het gehele onderzoeksproject

Het onderzoek naar de arbeidsgebondenheid van WAO-intrede bestaat uit drie deelonderzoeken.

Het eerste deelonderzoek betreft een extensief onderzoek door middel van een schriftelijke enquête onder een steekproef van 15.000 WAO-ers. Voor de uitvoering van dit deelonderzoek is het NIPG/TNO hoofdverantwoordelijke. Rapportage over dit onderzoek heeft inmiddels plaatsgevonden (Gründemann et al. december 1991; april 1992). De volgende twee vragen hebben in dit deelonderzoek centraal gestaan:

- In welke mate is de ziekte van deze WAO-toetreders ontstaan door het werk? Dit wordt de causale relatie tussen werk en ziekte genoemd.
- In welke mate is, gegeven de ziekte, het werk van invloed geweest op de uitval uit het werk? Dit wordt de conditionele relatie tussen werk en ziekte genoemd.

Een belangrijk resultaat van dit deelonderzoek betreft onder meer dat 55% van de respondenten van mening was dat de ziekte geheel of in belangrijke mate was ontstaan door het werk. Daarnaast was ongeveer 35% van de respondenten van mening dat men nog aan het werk zou zijn indien het werk zou zijn aangepast of men ander werk had gedaan. Tussen deze twee groepen zit een overlap van 25%. Vandaar dat kan worden gesteld dat bij 65% van de respondenten één of meerdere interventies gericht op

het voorkómen van uitval uit het werk, in principe mogelijk is, althans uitgaande van de mening van deze respondenten.

Het tweede deelonderzoek is een dossieronderzoek onder 1.000 WAO-toetreders die in het kader van het eerste deelonderzoek de schriftelijke enquête hebben ingevuld. Dit betreft onder meer gedeeltelijk een herhaling van het eerder genoemde GMD-onderzoek (Schellart 1989). Verder worden in dit deelonderzoek variabelen meegenomen die sporen met de variabelen die door middel van de schriftelijke enquête zijn verzameld in het eerste deelonderzoek (Gründemann et al. december 1991). Voor de uitvoering van dit deelonderzoek is GMD/AAR hoofdvantwoordelijke. Over dit dossieronderzoek wordt in dit deelrapport gerapporteerd.

In een derde deelonderzoek vindt de vergelijking van de gegevens uit de schriftelijke enquête en het dossieronderzoek betreffende de 1.000 WAO-toetreders plaats. Op basis hiervan kan meer zicht worden verkregen in de betrouwbaarheid en validiteit van de verschillende onderzoeksmethoden. Voor de uitvoering van dit deelonderzoek zijn GMD/AAR en NIPG/TNO gezamenlijk verantwoordelijk. De rapportage van dit laatste deelonderzoek wordt in de loop van 1993 verwacht.

1.5 Indeling van het rapport

In hoofdstuk 2 wordt de methode van onderzoek, een dossieronderzoek, behandeld. Het steekproefkader en het dossier als informatiebron, procesmatig en inhoudelijk, staan hier centraal.

In hoofdstuk 3 wordt de probleemstelling van het onderzoek geformuleerd en wordt de theoretische achtergrond van het onderzoek in het kort behandeld vanuit de bedrijfsgeneeskunde, de verzekeringsgeneeskunde, de epidemiologie en de sociale wetenschappen. Tevens wordt in dit hoofdstuk ingegaan op:

- de operationalisatie van de concepten voor de afhankelijke en voor de onafhankelijke variabelen
- verschillende vormen van betrouwbaarheid van de metingen.

Een beschrijving van de opzet van de analyses sluit dit hoofdstuk af.

In een aantal bijlagen bij dit hoofdstuk wordt meer in detail op verschillende operationalisaties en betrouwbaarheidsanalyses ingegaan.

In de hierop volgende hoofdstukken 4 en 5 worden de resultaten van de analyses gepresenteerd, zowel bivariaat als multivariaat, met betrekking tot de causale relatie tussen werk en ziekte, de beroeps- of arbeidsgebondenheid van de ziekte genoemd.

Hoofdstuk 4 behandelt de analyses met twee operationalisaties van de causale relatie tussen werk en ziekte als afhankelijke variabelen voor de gehele onderzoeksgroep te zamen, zowel bivariaat als multivariaat. In hoofdstuk 5 worden de multivariate analyses voor deze twee afhankelijke variabelen herhaald, maar nu voor vier onderscheiden diagnosegroepen afzonderlijk.

In hoofdstuk 6 en 7 worden soortgelijke analyses weergegeven, maar nu met betrekking tot de conditionele relatie tussen werk en ziekte: de arbeidsgebondenheid van de uitval genoemd. Hierbij worden twee operationalisaties van de conditionele relatie tussen werk en ziekte gehanteerd, waarbij de nadruk ligt op 'wat men nog kan', ondanks de ziekte. In hoofdstuk 6 worden deze twee afhankelijke variabelen bivariaat en multivariaat geanalyseerd voor de gehele onderzoeksgroep. De multivari-

ate analyses van deze twee afhankelijke variabelen worden weer herhaald in het daarop volgende hoofdstuk (hoofdstuk 7) voor vier onderscheiden diagnosegroepen afzonderlijk.

In hoofdstuk 8 en 9 staat opnieuw de conditionele relatie tussen werk en ziekte centraal, maar nu is dit concept geoperationaliseerd in datgene 'wat men niet meer kan of niet meer goed kan' door de ziekte. Dit is gedaan door de begrippen stoornissen en beperkingen als invalshoek voor de operationalisatie te gebruiken. In totaal worden vier variabelen voor verschillende soorten stoornissen en drie variabelen voor verschillende soorten beperkingen als afhankelijke variabelen gehanteerd. In hoofdstuk 8 worden deze zeven afhankelijke variabelen bivariaat en multivariaat geanalyseerd voor de gehele onderzoeksgroep. In hoofdstuk 9 wordt de multivariate analyse herhaald met betrekking tot de vier soorten stoornissen en in hoofdstuk 10 met betrekking tot de drie soorten beperkingen, nu bij beide voor de vier diagnosegroepen afzonderlijk.

De hoofdstukken met de resultaten van de analyses worden afgesloten met hoofdstukken 11 en 12. Hierin wordt, al dan niet gestandaardiseerd voor een aantal persoonskenmerken, ingegaan op de relatie tussen alle elf afhankelijke variabelen met de bedrijfstakken (hoofdstuk 11) en met de beroepsklassen (hoofdstuk 12).

Hierna volgen vier hoofdstukken die de terugkoppeling van de resultaten naar de probleemstelling behandelen en waarin de resultaten worden geëvalueerd.

In hoofdstuk 13 worden alle resultaten verder gesystematiseerd en becommentarieerd en worden de twee delen van de probleemstelling beantwoord.

In hoofdstuk 14 wordt ingegaan op de samenhang tussen de verschillende operationalisaties van de conditionele relatie tussen werk en ziekte in dit onderzoek, en op de samenhang tussen de causale en de conditionele relatie tussen werk en ziekte. In dit hoofdstuk wordt ook de globale probleemstelling van dit onderzoek beantwoord.

In hoofdstuk 15 worden de resultaten van dit dossieronderzoek vergeleken met de resultaten uit twee eerdere onderzoeken die aan dit dossieronderzoek zijn gerelateerd: het onderzoek 'Beroep en ziekte in de WAO' (Schellart 1989) en het onderzoek 'Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede fase 1: de enquête onder WAO-ers' (Gründemann et al. 1991). Tot slot worden in hoofdstuk 15 enkele praktische, methodische en theoretische opmerkingen gemaakt naar aanleiding van het gehele dossieronderzoek.

2. METHODE VAN ONDERZOEK

In dit hoofdstuk zal worden ingegaan op de bij dit deelonderzoek gehanteerde methode van onderzoek.

In §2.1 komt het steekproefkader van de dossierstudie aan de orde. In §2.2 wordt ingegaan op de wijze van materiaalverzameling. In §2.3 wordt de vraag naar de representativiteit van de onderzoeksgroep van de dossierstudie behandeld.

In §2.4 en §2.5 wordt ingegaan op het GMD-dossier als informatiebron voor dit onderzoek. Dit wordt eerst op een procesmatige manier geschetst (§2.4). Daarna worden inhoudelijk de onderwerpen aangegeven waar de verzamelde dossier-informatie betrekking op heeft (§2.5).

2.1 Steekproefkader van het dossieronderzoek

Uitgangspunt is het steekproefkader van het eerste deelonderzoek, de schriftelijke enquête. Dit kader bestond uit de populatie van ongeveer 70.500 personen die in de periode 1 juli 1989 tot 1 juli 1990 aanspraak maakten op een Ziektewetuitkering voor de maximale duur van één jaar. Deze personen worden hier korthedshalve steeds aangeduid als WAO-toetreders, ook al hebben zij uiteindelijk niet allemaal een WAO-uitkering ontvangen.

De uiteindelijke steekproefomvang voor de schriftelijke enquête bestaat, rekening houdend met een responspercentage van 50%, uit 15.039 personen. Hiervan behoren 12.460 personen tot het representatieve deel van de steekproef. De resterende groep was aan de steekproef toegevoegd om ervoor te zorgen dat er per bedrijfs- en beroepsklasse voldoende respondenten zouden zijn.

In totaal hebben 9.048 respondenten hun enquêteformulier rond december 1990 en januari 1991 ingevuld en op tijd voor verwerking aan de GMD toegestuurd. Het moment van de steekproeftrekking en van de beantwoording van de enquête ligt derhalve vóór het moment van zomer 1991, waarin de maatschappelijke en politieke discussie over ziekteverzuim en de WAO in al zijn hevigheid losbarstte.

De respons voor dit deel van het onderzoek bedroeg 60.2% (9.048 op de totale steekproefomvang van 15.039 personen).

Van deze 9.048 respondenten behoren 7.322 tot het representatieve deel van de steekproef. Het responspercentage voor dit deel van de steekproef bedraagt 58.8% (7.322 op het representatieve steekproef van 12.460 personen).

In verband met de gewenste koppeling aan de dossiers in de tweede fase van het onderzoek, is - als de respondent daarmee instemde - op de vragenlijst de naam van de respondent vermeld. Hierdoor is het ook mogelijk om vragenlijstgegevens te koppelen aan administratieve gegevens uit het geautomatiseerde gegevensbestand van de GMD, de Registratie Individuele Gevalsbehandeling (RIG).

Bovendien kon op deze wijze een analyse van de respons/nonrespons worden uitgevoerd. De variabelen waarmee deze is uitgevoerd, zijn: geslacht, leeftijd, bedrijfsvereniging, arbeidsongeschiktheidsklasse en hoofddiagnose.

Uit de analyse van de (non)respons voor het eerste deelonderzoek blijkt dat er slechts geringe verschillen bestaan tussen de oorspronkelijke steekproef en de responsgroep. Dit betekent dat er nauwelijks sprake is van selectieve respons. Met andere woorden, er hebben geen groepen personen met de genoemde kenmerken duidelijk minder dan wel meer aan het onderzoek deelgenomen. De verschillen zijn zo beperkt, dat de

resultaten van het onderzoek, voor zover betrekking hebbend op de representatieve responsgroep, van toepassing kunnen worden geacht voor de genoemde populatie van ongeveer 70.500 uitgevallen werknemers.

Voor het onderhavige deelonderzoek, de dossierstudie, zijn de te bestuderen cases getrokken uit de groep respondenten uit het eerste deelonderzoek die behoorden bij de representatieve steekproef.

Vanwege de mogelijkheid dat dossiers niet zouden kunnen worden verkregen van de (30) perifere kantoren van de GMD, zijn uiteindelijk niet 1.000 maar 1.100 dossiers opgevraagd. Deze 1.100 dossiers van cliënten zijn 'random' getrokken uit de respondenten die

- tot de representatieve steekproef behoren
- deel hebben genomen aan de eerste fase van het onderzoek, de schriftelijke enquête
- hun registratienummer op de schriftelijke enquête hadden laten zitten.

Dit houdt in dat de sample is getrokken uit die respondenten waarvan de enquête-gegevens kunnen worden gekoppeld aan een GMD-registratienummer. De omvang van de populatie waaruit de 1.100 opgevraagde dossiers zijn getrokken, bedraagt 7.322 cases. Slechts een zeer klein deel hiervan had het registratienummer van de schriftelijke enquête afgehaald.

2.2 Wijze van materiaalverzameling

Vanwege logistieke problemen zijn de dossiers per perifeer kantoor opgevraagd. Dossiers die niet konden worden geleverd omdat deze op de kantoren zelf nodig waren, zijn later alsnog opgevraagd en in de meeste gevallen verkregen.

Uiteindelijk zijn 1.035 dossiers daadwerkelijk bekeken en gecodeerd.

Hieraan hebben 4 verschillende medewerkers van academisch niveau gewerkt, die daartoe uitvoerig zijn geïnstrueerd. Drie codeurs hebben ieder iets minder dan 300 dossiers gedaan, één codeur ongeveer 150 dossiers.

Behalve de codeurs hebben nog verschillende personen van academisch beroepsniveau gewerkt aan:

- de bepaling van codes voor de bedrijfsklassen conform de Standaard Bedrijfs Indeling (SBI) volgens de bedrijfsindeling en activiteiten-code van de Kamers van Koophandel (KvK augustus 1984)
- de bepaling van codes voor de beroepsklassen conform de beroepen-classificatie van het CBS (CBS 1981, 1984)

De bepaling van de variabele 'arbeidsgebondenheid van de ziekte' is uitgevoerd door dezelfde arts (patholoog) en sociaal-wetenschappelijk onderzoeker en met dezelfde beslisboom als in het onderzoek uit 1989 is gehanteerd (Schellart et al. februari en april 1990).

Er is een groot aantal variabelen geselecteerd. Ten behoeve van het samenstellen van het formulier met de uit de dossiers te coderen gegevens (zie bijlage A) zijn eerst ongeveer 30 dossiers apart opgevraagd. Aan de hand daarvan en van een eerder opgestelde proeflijst met variabelen, is de definitieve vormgeving van het formulier tot stand gekomen. Uiteindelijk is een groter aantal gegevens verzameld dan oorspronkelijk gepland was. Dit heeft er mede toe geleid dat de gegevensverzameling meer capaciteit, in uren gemeten, heeft geleverd en een langere doorlooptijd heeft gekend dan in het oorspronkelijke voorstel (Smulders en Schellart, augustus 1990) was voorzien.

De gegevens zijn in de periode mei/juni 1991 tot en met januari 1992 verzameld. De bepaling van de verschillende aanvullende coderingen (SBI-code, CBS-beroepencode) kon pas daarna worden uitgevoerd en heeft in de periode november 1991 t/m februari 1992 plaatsgevonden. De bepaling van de mate van arbeidsgebondenheid van de zieke heeft plaatsgevonden in de maanden februari/maart 1992. Gelijktijdig daarmee zijn alle codeformulieren voor de belangrijkste variabelen op volledigheid en zorgvuldigheid nagekeken en waar nodig gecorrigeerd. Begin april 1992 was de data-file met de dossiergegevens beschikbaar. Deze file is vervolgens in die maand gecontroleerd. In de loop van mei 1992 is gestart met de diverse analyses.

2.3 Representativiteit onderzoeksgroep van de dossierstudie

Gezien de tamelijk goede representativiteit van de respons in het eerste deelonderzoek werd verwacht dat de gerealiseerde sample voldoende representatief zou zijn. Desondanks heeft een uitvoerige analyse van de mate van representativiteit van de onderzoeksgroep voor de dossierstudie plaatsgevonden (zie bijlage B). Hierbij is in eerste instantie gebruik gemaakt van de volgende RIG-variabelen: geslacht, leeftijd, bedrijfsvereniging, arbeidsongeschiktheidsklasse, werksituatie (bij begin gevalsbehandeling door de GMD), opleiding, beroepsniveau en hoofddiagnose.

Uit de vergelijking van de onderhavige onderzoeksgroep (n=1.035) met de oorspronkelijke representatieve steekproef (n=12.460) blijkt dat er hiertussen ten aanzien van de variabelen:

- geslacht
 - arbeidsongeschiktheidsklasse
 - bedrijfsvereniging
 - werksituatie
 - ziektediagnose
- tamelijk geringe verschillen bestaan.

Echter, duidelijk is dat de leeftijdsklasse tot 35 jaar in niet te verwaarlozen mate is ondervertegenwoordigd (met ongeveer 10%-punt) en de leeftijdsklasse 45-55 jaar is oververtegenwoordigd (met ongeveer 6%-punt) in de onderzoeksgroep voor de dossierstudie in vergelijking met de representatieve steekproef. Mede hierdoor is het aantal ongehuwden onderschat en het aantal gehuwden overschat (beide met 6%-punt).

Er is een multivariate analyse naar de representativiteit van de onderzoeksgroep van de dossierstudie uitgevoerd. Dit is gedaan met behulp van stapsgewijze multipelle regressie met 73 onafhankelijke indicatorvariabelen uit de RIG. Het blijkt dat de leeftijdsklasse beneden de 35 jaar duidelijk is ondervertegenwoordigd. Daarnaast zijn nog kleine effecten te zien van ondervertegenwoordiging bij de leeftijdsklasse 35-45 jaar, bij een perifeer kantoor uit de Randstad en bij de categorie-indeling 'niet in behandeling'. Kleine effecten van oververtegenwoordiging zijn te zien bij de hogere beroepsniveau's (5-7) en bij een aantal perifere kantoren verspreid over het land.

In totaal wordt nog geen 1% van de afhankelijke variabele - het al dan niet opgenomen zijn van de desbetreffende case in de dossierstudie - verklaard. Dit betekent dat de invloed van de significante onafhankelijke variabelen op de mate van representativiteit van de onderzoeksgroep voor de dossierstudie multivariaat vrijwel verwaarloosbaar is.

Al met al kan worden gesteld dat alleen bij de interpretatie van niveau's (frequenties, relatieve aandelen) rekening moet worden gehouden met het feit dat personen in de jongere leeftijdsklassen zijn ondervertegenwoordigd. Bij een aantal variabelen kan deze ondervertegenwoordiging invloed hebben op de verdeling over de klassen.

In de eerste plaats moet hierbij worden gedacht aan variabelen die direct in verband kunnen staan met de leeftijd, zoals de duur dienstverband bij laatste werkgever en de duur van de beroeps carrière. De verdeling over de klassen van het ARBI-beroepsniveau kan hierdoor beïnvloed zijn, omdat jongeren vaker in lagere ARBI-niveau's werkzaam zijn. Bovendien kunnen jongeren vaker in deeltijd werken.

In de tweede plaats is met betrekking tot ziekte en gezondheid van belang dat oudere WAO-toetreders vaker uitvallen met hart- en vaatziekten, terwijl jongeren eerder uitvallen met een psychische ziekte of met een ziekte uit de diagnosehoofdgroep 'overige'. Verder is het aannemelijk dat de beperkingen bij oudere WAO-toetreders gemiddeld genomen ernstiger zullen zijn dan bij jongere. Hierdoor is de restcapaciteit bij deze oudere WAO-toetreders waarschijnlijk geringer.

In de derde plaats zal vanwege de invloed van leeftijd op zowel de duur van de beroeps carrière als de soort ziekte, hierdoor enig effect kunnen uitgaan op het arbeidsgebonden karakter van de ziekte.

Een en ander houdt in dat bij weergave van frequenties op absoluut niveau (univariaat of bivariaat) zal worden gecorrigeerd voor de ondervertegenwoordiging van de leeftijdsklasse beneden 35 jaar en de oververtegenwoordiging van de leeftijdsklassen boven de 45 jaar.

Deze correctie vindt plaats door te wegen met uitkomst van de procentuele leeftijdsverdeling volgens de representatieve steekproef uit het eerste deelonderzoek, gedeeld door de procentuele verdeling volgens de gegevens uit de onderhavige dossierstudie.

2.4 Het dossier als informatiebron (procesmatig)

De informatie voor de analyses zijn de gegevens uit de dossiers. Daarnaast is een aantal gegevens uit de dossiers aanvullend geanalyseerd en vastgelegd in codes en aanduidingen voor categorieën van variabelen (zie §2.2). Verder kon aanvullend gebruik worden gemaakt van de gegevens uit de RIG van de GMD.

Bij het opstellen van het codeformulier met de vast te leggen dossierinformatie (zie het codeformulier, bijlage A) is zoveel mogelijk gepoogd de opbouw van het dossier aan te houden.

Dit betekent dat de gegevens uit de formulieren van de melding van de bedrijfsvereniging aan de GMD het eerst worden vastgelegd (vragen 1 t/m 25 in het codeformulier).

Daarna volgen in de dossiers veelal één of meerdere rapportages van de verzekeringsgeneeskundige van de GMD. Deze rapportage heeft meestal betrekking op de periode rond het einde van de wachttijd van het Ziektewetjaar. Deze medisch getinte informatie wordt vervolgens in het codeformulier vastgelegd (vragen 27 t/m 40 in het codeformulier).

Voor een aantal cliënten heeft de verzekeringsgeneeskundige een zogenaamd belastbaarheidspatroon opgesteld aan de hand van Beperkingen en Mogelijkheden Lijst (BML) waarin de beperkingen op gebied van 38 vaardigheden door de verzekeringsgeneeskundige kunnen worden aangegeven (vragen 91 t/m 94 achteraan het codeformulier).

Na de rapportages van de verzekeringsgeneeskundige zijn meestal in de dossiers één of meerdere rapportages te vinden van de arbeidsdeskundige van de GMD. In deze rapportages staat meestal de arbeidsanamnese (Kooreman 1982) van de cliënt en of de cliënt op dat moment, rond einde wachttijd, al dan niet werkt (vragen 41 t/m 68).

Bij die cliënten waarvoor de verzekeringsgeneeskundige een belastbaarheidspatroon heeft opgesteld, zal de arbeidsdeskundige pogen een functie te duiden, meestal met behulp van de Arbeids Complexen Documentatie (ACD) van de GMD (nu Functie Informatie Systeem, FIS, geheten). Hierbij wordt aangegeven welke functies aan de cliënt gezien diens belastbaarheidspatroon en met het oog op opleiding en vroeger beroep in billijkheid zijn op te dragen. Tevens wordt daarbij aangegeven hoeveel loon de cliënt hiermee kan verdienen en in hoeveel uren. Deze vragen worden daarop volgend ingevuld (vragen 69 t/m 72 in het codeformulier).

Als de verzekeringsgeneeskundige en de arbeidsdeskundige van de GMD hun informatie hebben verzameld wordt onder hun gezamenlijke verantwoordelijkheid tot het opstellen van het 'GMD-advies einde wachttijd' aan de bedrijfsvereniging overgegaan. Hierin staat onder andere aangegeven: de geadviseerde arbeidsongeschiktheidsklasse, de hoofd- en nevendiagnoses en de gehanteerde wetsartikelen (vragen 73 t/m 76).

De bedrijfsvereniging stelt vervolgens een zogenaamde 'voor beroep vatbare beslissing' op waarin de cliënt wordt medegedeeld op welke uitkering hij of zij recht heeft gezien de arbeidsongeschiktheidsklasse waartoe de GMD heeft geadviseerd en gezien het laatst verdiende bruto dagloon (vraag 77 in codeformulier).

De interesse gaat in dit deelonderzoek ook uit naar de situatie na einde wachttijd, met name naar het moment rond 1 januari 1991, het moment waarop in het eerste deelonderzoek de schriftelijke enquête is gehouden.

Daarom is nog aan de hand van de verzekeringsgeneeskundige en/of arbeidsdeskundige rapportages die betrekking hebben op de periode vanaf einde wachttijd tot ongeveer 1 januari 1991 aanvullende informatie verzameld over:

- de (verandering in) arbeidsongeschiktheidsklasse (vragen 78 en 79)
- de werksituatie (vragen 80 t/m 86)
- de ziektesituatie (vraag 87)
- de betrokkenheid van verschillende functionarissen bij reïntegratiepogingen (vraag 88)
- de prognose voor de nabije toekomst (vraag 89).

Nadat alle dossierinformatie is vastgelegd, zijn op basis van de reeds vastgelegde informatie de codes voor de bedrijfsklasse (vraag 50) en beroepsklassen (vragen 53, 64 en 82) bepaald door daartoe geïnstrueerde medewerkers.

Als allerlaatste handeling is, tot slot, de plausibiliteit van de al dan niet arbeidsgebondenheid van de ziekte vastgelegd (vraag 90) door twee onderzoekers (arts en sociaal-wetenschapper).

Via bovenstaande procesmatige wijze zijn de dossiergegevens verzameld en met data-entry voor nadere analyse gereed gemaakt.

2.5 Het dossier als informatiebron (inhoudelijk)

Zoals in de vorige paragraaf is aangegeven is bij het opstellen van het codeformulier zoveel mogelijk geprobeerd de opbouw van het dossier, die een chronologische volgorde kent, aan te houden.

Dat wil zeggen dat in het codeformulier het proces van ziek worden, het uitvallen uit het werk en de daarop volgende Ziektewetperiode, de WAO-keuring en de situatie rond einde wachttijd en rond 1 januari 1991 voor zover mogelijk in deze volgorde zijn vastgelegd.

Dit heeft ertoe geleid dat de vragen in het codeformulier betrekking hebben op de volgende onderwerpen, die hier worden weergegeven vooruitlopend op de behandeling hiervan in hoofdstuk drie:

1. Persoonskenmerken (leeftijd, geslacht, gehuwd/samenwonend, nationaliteit/herkomst, opleiding)
2. Arbeidsverleden (duur arbeidsleven, duur lichamelijke arbeid, duur geestelijke, aantal werkgevers werkzaam geweest)
3. Kenmerken laatste werk (soort sector, soort werk, aantal dienstjaren bij laatste werkgever, leidinggeven, beroepsniveau, ploegen/nachtdienst, binnen/buiten werk, soort contract, aantal werkuren, bruto loon)
4. Ziektegeschiedenis (ongeval, eerder langdurig uitgevallen, moment van ontstaan van ziekte, indicaties over ontstaansgronden van ziekte)
5. Ziektewetperiode (soort ziekten, moment van melding, gevolgen van ziekte voor werk, contacten met GMD/bedrijfsarts/curatieve sector in kader van reïntegratie)
6. Situatie ten tijde van einde wachttijd (situatie ziekteproces, belastbaarheid, soort ziekten, gezondheidsklachten, stoornissen, beperkingen, wel/niet werken, wel/niet kunnen werken)
7. Situatie ten tijde van 1 januari 1991 (situatie ziekteproces, belastbaarheid, wel/niet werken, wel/niet kunnen werken in nabije toekomst).

Bij het ontwikkelen van deze lijst is gebruik gemaakt van lijsten van eerder uitgevoerde dossieronderzoeken (De Klerk et al. november 1985; Sprenger & Bruinsma september 1987; Besseling 1987; Mulder 1989). Daarnaast is gekeken naar de inhoud van de vragen uit de schriftelijke enquête uit het eerste deelonderzoek naar de arbeidsgebondenheid van WAO-intrede (Gründemann et al. december 1991).

Dit heeft geresulteerd in bovenstaande lijst met onderwerpen die (met opzet) een grote overlap laat zien met een soortgelijke lijst met onderwerpen in de genoemde rapportage over het eerste deelonderzoek.

Aan de dossiergegevens zoals die in het codeformulier zijn vastgelegd, zijn naderhand de gegevens gekoppeld uit de RIG. Deze gegevens zijn met name gebruikt voor de representativiteitsanalyse (zie §2.3). Verder is grotendeels alleen ter ondersteuning van nog nader aan te duiden betrouwbaarheidsanalyses gebruik gemaakt van deze RIG-gegevens. Dit met uitzondering van de variabelen leeftijd, geslacht en bedrijfsvereniging die, al dan niet bewerkt, zijn gebruikt bij zowel de betrouwbaarheidsanalyses als de analyses gericht op de beantwoording van de probleemstelling van dit deelonderzoek.

3. PROBLEEMSTELLING, THEORIE, OPERATIONALISATIE EN OPZET

In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens ingegaan op:

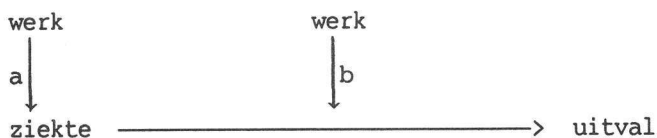
- de probleemstelling (§3.1)
- de theoretische achtergrond (§3.2)
- de operationalisatie van de concepten en de constructie van variabelen (§3.3)
- de betrouwbaarheid van het coderen tussen de codeurs onderling (§3.4)
- de opzet van de uitgevoerde analyses (§3.5).

3.1 Probleemstelling

Zoals in §1.1 is aangegeven is het doel van het onderzoeksproject 'Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede' meer zicht te krijgen op de relatieve invloed van arbeidsgebonden- ten opzichte van niet-arbeidsgebonden factoren op het proces van ziek worden en het uitvallen van werknemers uit hun werk. Dit vormt de globale probleemstelling van dit deelonderzoek, de dossierstudie. Deze globale probleemstelling valt uiteen in twee onderdelen.

In de eerste plaats gaat de interesse uit naar de mate waarin ziekte bij WAO-intreders is ontstaan door factoren die in het werk zijn gelegen ten opzichte van factoren die buiten het werk zijn gelegen. De factoren binnen het werk kunnen zowel het laatste werk betreffen voordat men uitviel en langdurig in de Ziektewet belandde, als ook het werk dat men in het verleden heeft uitgevoerd. Dit wordt de causale relatie tussen werk en ziekte genoemd.

Daarnaast gaat de interesse uit naar de mate waarin, gegeven een bepaalde ziekte of aandoening, het laatste werk van invloed is geweest op de uitval uit het werk. Met andere woorden, is gegeven de ziekte of aandoening aan te geven in welke mate de uitgevallen werknemers onder andere werkomstandigheden in principe nog al dan of niet hadden kunnen doorwerken (geheel of gedeeltelijk) en welke factoren binnen de werksituatie zijn hierop van invloed, ten opzichte van factoren die buiten het werk zijn gelegen. Dit wordt de conditionele relatie tussen werk en ziekte genoemd. In onderstaand schema worden de begrippen 'causaliteit' (relatie a) en 'conditionaliteit' (relatie b) nader aangegeven.



3.2 Theoretische achtergrond

De theoretische achtergrond van de probleemstelling kan worden geschetst aan de hand van een eerder opgesteld theoretisch schema (Schellart et al., december 1989).

De relatie tussen werk en ziekte kan analytisch gezien op verschillende manieren tot stand zijn gekomen.

In de eerste plaats kan door de uitoefening van een bepaald beroep een bepaalde ziekte ontstaan. In dat geval moet er een inhoudelijke relatie bestaan tussen enerzijds de soort belasting die eenzelfde type werk-

nemer - afhankelijk van de fysieke arbeidsomstandigheden en de inhoud van het werk - in een beroep ondergaat, en de duur en de intensiteit van de blootstelling aan die belasting en anderzijds het soort ziektebeeld dat daaruit voortkomt, waardoor men in de WAO komt. In dit soort gevallen spelen analytisch gezien de verschillen in de belastbaarheid van de werknemers geen rol.

In dit verband wordt wel gesproken over de causale relatie tussen werk en ziekte of over de arbeidsgebondenheid van ziekte of aandoening.

In de bedrijfsgeneeskunde worden hierbij directe en indirecte oorzakelijke verbanden tussen werk en ziekte onderscheiden. Daarnaast wordt binnen de groep ziekten die een direct causaal verband hebben met het werk een onderscheid gemaakt tussen ziekten ten gevolge van bedrijfsongevallen en specifiek omschreven beroepsziekten (in de zin van artikel 58 van de Ziektewet) (Van Dijk e.a. 1990; Willems 1987).

Het in dit deelonderzoek gehanteerde begrip arbeidsgebondenheid van ziekte of aandoening omsluit zowel directe als indirecte causale verbanden tussen werk en ziekte en sluit aan bij het begrip 'zekere en vermoede beroepsziekte' zoals aangegeven in de Arbeidsomstandighedenwet (artikel 9).

In de tweede plaats is het mogelijk dat werk en ziekte op een conditionerende wijze aan elkaar zijn gerelateerd. Hierbij wordt bedoeld op het feit dat de soort belasting van het beroep of de functie de werkhervatting of de herintrede in - in dit geval - het oude werk kan verhinderen of belemmeren. Daaraan kan nog de mogelijkheid worden toegevoegd dat, gegeven de ziekte, de aard van de belasting van het beroep of de functie een rol kan spelen bij het ongeschikt worden voor het eigen werk. Met eenzelfde ziekte en met dezelfde invloed van de stoornissen op het arbeidsvermogen kan men in het ene beroep in deze toestand niet geschikt zijn voor arbeid terwijl in een ander beroep dit geen belemmering behoeft te zijn.

In dit verband wordt wel gesproken over de conditionele relatie tussen werk en ziekte of over de arbeidsgebondenheid van de uitval.

In de sociale verzekeringsgeneeskunde wordt om deze conditionele relatie aan te duiden gebruik gemaakt van de volgende begrippen en hun onderlinge relaties (Timmer et al. 1988; WHO 1980a):

- ziekte of gebrek, dat wil zeggen de ziekte-eenheden zoals omschreven in de International Classification of Diseases (versie 9; WHO 1980b); bij de samenstelling van de ziekte-eenheden ligt de nadruk op de samenhang tussen etiologie (oorzaak), pathologie, symptomen, effect van therapie en ziekteverloop
- de uit ziekte of gebrek voortkomende stoornissen: waarneembare uitingen van (behandelde) ziekten en gebreken die een zodanig nadelig effect uitoefenen op de vaardigheden of het arbeidsvermogen van mensen dat die hierdoor afnemen; deze stoornissen hebben betrekking op een vijftal functievelden, een geheel van orgaan-systemen die samen een arbeidsrelevante potentie tot staan brengen: energetisch, motorisch, kennend, sociaal en bestendiging.
- de uit de stoornis voortkomende beperkingen: iedere vermindering of afwezigheid (ten gevolge van een stoornis) van de mogelijkheid tot een voor de (arbeidende) mens normale activiteit zowel wat betreft de wijze als de reikwijdte van de uitvoering
- de uit de stoornis en de beperkingen voortkomende handicap: een nadelige positie van een persoon (als gevolg van een stoornis of beperking), welke de normale rolvulling (in het werk) van de betrokkene (gezien leeftijd, geslacht en sociaal-culturele achtergrond) begrenst of verhindert.

Volgens het verzekeringsgeneeskundige referentiekader van Timmer is de relatie tussen de soort ziekte en de stoornissen die zijn ingedeeld naar functievelden als volgt (tabel 3.1):

tabel 3.1: Relatie tussen een verzekeringsgeneeskundige en een pathologisch-anatomische indeling van ziektebeelden volgens het verzekeringsgeneeskundig referentiekader

functievelden	orgaansystemen
energetisch	hart/longen/nieren/maagdarmkanaal/bloed
motorisch	skelet/spierweefsel/zenuwstelsel/huid
kennend	centraal zenuwstelsel/zintuigen
sociaal	psyche
bestendiging	longen/huid/skelet/bindweefsel

bron: Razenberg 1992

In de derde plaats kan de relatie tussen werk en ziekte door dezelfde achterliggende factoren worden beïnvloed danwel daardoor tot stand zijn gekomen, die niet met het werk samenhangen. Belangrijke variabelen zijn in dit verband leeftijd en geslacht. Beide variabelen kunnen afzonderlijke invloeden hebben op het beroep, bijvoorbeeld vanwege arbeidsmarkteffecten, en op de ziekte, bijvoorbeeld vanwege belastbaarheids-effecten. Daarnaast is nog de moeilijk te operationaliseren invloed van (zelf)selectie mogelijk. Mensen met een bepaalde lichamelijke constitutie kunnen vanwege verschillende redenen juist in bepaalde beroepen zitten. Zowel het afwezig als het aanwezig zijn van een bivariate relatie tussen beroep en ziekte kan hierdoor zijn beïnvloed. In het eerste geval moet vooral worden gedacht aan selectie van werknemers op hun gezondheid door de werkgever bij aanname of ontslag, waardoor de in dienst zijnde werknemers juist al dan niet met een bepaalde ziekte uitvallen. In het tweede geval kan worden gedacht aan de zelfselectie van werknemers naar het soort beroep op basis van de perceptie van hun gezondheid.

Een voorbeeld kan deze zelfselectie toelichten. Een mannelijke werknemer die voelt of weet dat hij geen 'sterke rug' heeft, zal niet zo snel het beroep kiezen van bouwvakker, maar misschien eerder dat van chauffeur. Uiteindelijk blijkt dat de bedoelde persoon arbeidsongeschikt wordt voor deze laatste functie vanwege een rugafwijking.

In de epidemiologie (de leer van de verspreiding van ziekten) wordt expliciet rekening gehouden met het optreden van gemeenschappelijke factoren en processen van (zelf)selectie tussen de aanwezigheid van ziektegevallen (de prevalentie) en het ontstaan van nieuwe ziektegevallen (de incidentie) enerzijds en hun mogelijke oorzaken anderzijds (Wanders 1989; Vandenbroucke & Hofman 1990).

In de vierde plaats kan de relatie tussen werk en ziekte tot stand zijn gekomen doordat deze ieder afzonderlijk een samenhang hebben met twee of meer andere variabelen die toevallig een samenhang met elkaar hebben. In geval deze andere variabelen in een analyse zouden worden opgenomen, zou de samenhang tussen beroep en ziekte verdwijnen.

In hedendaags sociaal-wetenschappelijk onderzoek wordt met de ter beschikking staande analysetechnieken veelal expliciet rekening gehouden met het optreden van dergelijke schijnsamenhangen (Saris en Stronkhorst 1984; Verschuren 1991).

De bovenstaande vier analytisch te onderscheiden wijzen waarop een relatie tussen werk en ziekte tot stand kan komen, moeten om hiermee rekening te kunnen houden zo goed als mogelijk is in het analysemodel worden geoperationaliseerd.

Deze noodzaak geldt te meer daar in het onderzoeksproject 'arbeids-gebondenheid van WAO-intrede' de onderzoeksgroep wordt gevormd door een zogenaamde 'wachtkamergroep'. Dit zijn degenen van de verzekerde werknemers die aan het werk zijn ('population at risk'), die ziek worden en uitvallen (de incidentie). Zo'n wachtkamergroep - analoog aan de groep patiënten die in een bepaalde periode de wachtkamer bevolken van een bijvoorbeeld een cardioloog - wordt gevormd door allerlei processen van selectie en zelfselectie.

3.3 De operationalisatie van concepten

Gegeven de probleemstelling en theoretische achtergrond kunnen dit dossieronderzoek globaal dezelfde variabelen worden afgeleid als in het eerste deelonderzoek, de schriftelijke enquête, te weten:

- de causale relatie (afhankelijke variabele)
- de conditionele relatie (afhankelijke variabele)
- de omstandigheden in de arbeidssituatie (onafhankelijke variabele)
- de omstandigheden buiten de arbeidssituatie (onafhankelijke variabele).

Hieronder wordt ingegaan op ieder van de operationalisaties.

3.3.1 Operationalisatie van de causale relatie

De causale relatie is in dit deelonderzoek op twee manieren geoperationaliseerd. Hieronder wordt we eerst de eerste versie besproken.

Causale relatie eerste versie

De causale relatie eerste versie is bepaald door een arts (patholoog) en sociaal-wetenschapper (met kennis op gebied van arbeid en gezondheid) aan de hand van een beslisboom. Met deze beslisboom kunnen in principe vier soorten uitspraken worden gedaan (Schellart et al. februari 1990):

- 1 'Het is aannemelijker dat de ziekte meer door niet-arbeidsgebonden oorzaken is ontstaan, dan door arbeidsgebonden oorzaken'
- 2 'Het is aannemelijker dat de ziekte zowel door arbeidsgebonden als door niet-arbeidsgebonden oorzaken is ontstaan, dan dat één van beide factoren als overheersende oorzaak moet worden aangemerkt'
- 3 'Het is aannemelijker dat de ziekte meer door arbeidsgebonden oorzaken is ontstaan dan door niet-arbeidsgebonden oorzaken'
- 4 'Over het oorzakelijke karakter van de relatie tussen het ontstaan van de ziekte en de uitoefening van het beroep valt op basis van de beschikbare informatie geen uitspraak te doen'.

Bij de eerste uitspraak wordt de oorzaak van de ziekte gezocht in niet-arbeidsgebonden oorzaken. Dit kunnen persoonsgebonden oorzaken zijn zoals aangeboren of endogene - uit de persoon voortkomende - afwijkingen en ouderdomsziekten (verouderingspathologie), of omgevingsgebonden oorzaken buiten het beroep, bijvoorbeeld een verkeersongeval. Bij de tweede uitspraak gaat het om situaties waarin de ziekteoorzaak wordt gevormd door een wanverhouding tussen belasting en belastbaarheid. De belastbaarheid is hierbij verminderd, hetgeen hoofdzakelijk berust op een endogene factor. Daarnaast is bij het ontstaan van de aandoening waardoor men uitvalt wel sprake van het meespelen van arbeidsgebonden factoren als oorzakelijk moment. Maar de basis hiervan kan als niet arbeidsgebonden worden beschouwd. Als voorbeeld kan gelden

een jongeman met een verkromming van de wervelkolom in het hals- en borstgebied berustend op aanleg (de ziekte van Scheuermann) die zwaar tillend werk doet en als gevolg daarvan vanwege een verminderde rugfunctie uitvalt.

Bij de derde uitspraak wordt op een situatie gedoeld waarbij het zeer waarschijnlijk is dat de ziekte met name door arbeidsgebonden oorzaken is ontstaan. Dit wordt beoordeeld aan de hand van de aard van het beroep, het beroeps- en opleidingsniveau, het bedrijf, de leeftijd, het arbeidsverleden, het geslacht, de soort ziekte en het ziekteverloop bij de cliënt.

De vierde uitspraak spreekt voor zich. De reden voor het doen van deze uitspraak kan gelegen zijn in het niet volledig zijn van de verzamelde informatie. Ook is het mogelijk dat, indien de informatie wel volledig is, geen uitspraak kan worden gedaan vanwege het diffuse karakter van de informatie.

De vier uitspraken richten zich op de ziekte die de hoofdoorzaak vormt waarmee men is uitgevallen.

Met nadruk wordt erop gewezen dat de kwalitatieve uitspraken beargumenteerde veronderstellingen zijn. Het is in principe mogelijk dat andere beoordelaars, met dezelfde achtergrond - opleiding, ervaring, kennis - en met dezelfde beschikbare informatie tot andersoortige uitspraken komen. De mate waarin de gedane uitspraken als 'objectief geldig' kunnen worden aangemerkt, is niet aan de hand van de uitspraken zelf aan te tonen. In het derde deelonderzoek zal dit aspect van de geldigheid aan de orde komen.

Bij het hanteren van de beslisboom met betrekking tot het al dan niet arbeidsgebonden zijn van het ontstaan van de ziekte, speelt een aantal factoren met name een rol. Deze factoren, te zamen met hun invloed op de richting van de inhoud van de uitspraak, zijn:

- de expositieduur: bij een kortere expositieduur van de belasting is de arbeidsgebondenheid van de ziekte, al het overige gelijk zijnde, minder aannemelijk
- de intensiteit van de belasting: bij een geringere intensiteit van de belasting is de arbeidsgebondenheid van de ziekte, al het overige gelijk zijnde, minder aannemelijk
- het endogeen zijn van de ziekte: naarmate vanuit de ziekteleer (de pathologie) de ziekte meer bekend is als uit de persoon zelf voortkomend (endogeen), is de arbeidsgebondenheid van de ziekte, al het overige gelijk zijnde, minder aannemelijk
- de soort functie in het soort bedrijf: naarmate de ziekte minder in relatie is te brengen met datgene wat vanuit literatuur over de desbetreffende functie ten aanzien van de belasting en de arbeidsomstandigheden bekend is, is de arbeidsgebondenheid van de ziekte, al het overige gelijk zijnde, minder aannemelijk
- het ziekteverloop: naarmate het moment waarop men ging werken en het moment van ontstaan van de ziekte minder van elkaar afligt, is de arbeidsgebondenheid van de ziekte, al het overige gelijk zijnde, minder aannemelijk.

Bij twijfel werd eerder een 'endogeen proces' dan een arbeidsgebonden factor als oorzaak van de ziekte aangenomen.

Het endogeen bepaald zijn van een ziekte - dat wil zeggen: de ziekte komt uit de persoon zelf voort - wordt in dit verband op een meer globale wijze opgevat dan in de medische literatuur gangbaar is. Endogeen bepaald zijn in dit onderzoek de ziekten:

- waarbij de ziekteoorzaak (etiologie) berust op erfelijke-, constitutionele- of verouderingsfactoren, zoals suikerziekte (diabetes), slagaderverkalking (arteriosclerose), hoge bloeddruk (essentiële hypertensie) en/of
- waarbij de ziekteoorzaak (etiologie) berust op verkregen aandoeningen als gevolg van een bekende persoonsgebonden factor, zoals bij gordelroos (herpes zoster), borstkanker (mamma carcinoom), bloedarmoede als gevolg van een vitamine-B12 tekort (pernicioze anaemie).

Van ieder van de vier soorten uitspraken over de arbeidsgebondenheid van de ziekte, wordt een voorbeeld gegeven van uitspraken zoals deze in het GMD-onderzoek in 1989 zijn gemaakt. Deze voorbeelden zijn gekozen uit het onderhavige dossieronderzoek (N=1.035). Bij ieder voorbeeld wordt een korte toelichting gegeven.

Voorbeeld van uitspraak 1

Een administratief medewerker van middelbare leeftijd, die 27 jaar heeft gewerkt, de laatste 20 jaar bij een bedrijfsschap, waarbij slijtage aan de rechterknie (osteo-arthrose) wordt vastgesteld. Gezien de aard van deze diagnose, de expositieduur en de soort functie van betrokkene worden met name niet-arbeidsgebonden factoren geacht in belangrijke mate verantwoordelijk te zijn voor de ziekte.

Toelichting op uitspraak 1:

De ziekte kan in principe zowel endogeen als exogeen zijn bepaald. Echter, de ziekte is niet duidelijk in relatie te brengen met de belasting die voortkomt uit het soort werk van betrokkene. Vandaar dat de ziekte als met name niet-arbeidsgebonden wordt aangemerkt.

Voorbeeld van uitspraak 2

Een 50-jarige vrouw, die 16 jaar in deeltijd (20-35 uur) als schoonmaakster werkt en uitvalt met een aandoening in de tunnel van de handwortel (carpaal tunnelsyndroom). Gezien de aard van deze diagnose, de leeftijd, het geslacht en de soort functie van betrokkene worden zowel arbeidsgebonden als niet-arbeidsgebonden factoren geacht verantwoordelijk te zijn voor de ziekte.

Toelichting op uitspraak 2:

De ziekte kan in principe zowel endogeen als exogeen zijn bepaald.

Endogeen komt de ziekte vaker voor bij wat oudere vrouwen na de menopauze. Consensus bestaat dat naast endogene factoren ook exogene, handbelastende factoren voor het ontstaan van de aandoening van belang zijn. Gezien het soort werk, de expositieduur en de aard van de aandoening worden derhalve zowel arbeidsgebonden als niet-arbeidsgebonden factoren relevant geacht voor het ontstaan van de ziekte.

Voorbeeld van uitspraak 3

Een taxichauffeur van middelbare leeftijd in volledige dienst, die sinds zijn 22e jaar werkt, valt uit met een nekletsel (whiplash van de nek) ten gevolge van een aanrijding achterop zijn auto door een ander voertuig. Gezien het karakter van de aandoening en de functie van de cliënt worden met name arbeidsgebonden factoren geacht in belangrijke mate verantwoordelijk te zijn voor de ziekte.

Toelichting op uitspraak 3:

De soort aandoening en de aard van het beroep in combinatie met de aanwijzingen over de wijze waarop het letsel is ontstaan, geven de indicatie dat met name arbeidsgebonden factoren geacht worden verantwoordelijk te zijn voor het ontstaan van de ziekte.

Voorbeeld van uitspraak 4

Een timmerman bij een interieur-timmerbedrijf van middelbare leeftijd, 16 jaar in voltijd werkend, die uitvalt met niet specifieke rugklachten. Gezien de aard van de aandoening, de leeftijd, de expositieduur en het beroep van betrokkene is onduidelijk waaraan het ontstaan van de ziekte kan worden toegeschreven.

Toelichting op uitspraak 4:

Het niet-specifieke karakter van de rugaandoening veroorzaakt met name de onduidelijkheid. Weliswaar kan bij een timmerman na een lange expositieduur een rugaandoening door het werk ontstaan, echter dan is ook bekend wat voor soort rugaandoening het betreft. Hier is de diagnose niet geëxpliciteerd, zodat een uitspraak over de oorzaak van de ziekte in het ongewisse blijft.

Omdat tijdens het bepalen van de arbeidsgebondenheid van de ziekte aan de hand van de beslisboom bleek dat het onderscheid tussen de tweede en de derde uitspraak over het algemeen moeilijker was te maken dan eerst was aangenomen, is tijdens de beoordeling van de dossiergegevens alsnog besloten om deze twee categorieën niet meer verder te onderscheiden.

In het vorige dossieronderzoek (Schellart 1989) waren er minder gegevens waarop de plausibiliteitsuitspraak kon worden gebaseerd. Zo waren er minder gegevens ten aanzien van de duur van het ziekteproces, de expositieduur van de werkbelasting, het soort beroep, het soort bedrijf waar men werkte en het aantal uren dat men werkte. Dit betekende dat de beslisboom toen minder criteria bevatte dan in het onderhavige dossieronderzoek en daardoor in de meeste gevallen eenduidiger kon worden gehanteerd. Anderzijds betekende dit ook dat er toen relatief meer gevallen waren, waarover geen uitspraak kon worden gedaan juist omdat de informatie te summier was.

Het laten vervallen van het onderscheid tussen de tweede en derde uitspraak werd uit oogpunt van replicatie van het onderzoek uit 1989 (Schellart 1989) niet bezwaarlijk geacht omdat in dat onderzoek uit een homogeniteitsanalyse was gebleken dat het onderscheid tussen beide categorieën waarschijnlijk niet zo scherp ligt als de oorspronkelijke uitkomsten suggereren (ibidem pp. 143).

Daarnaast werd het wegvallen van deze onderscheiding niet bezwaarlijk geacht uit oogpunt van koppeling van het dossieronderzoek aan de gegevens uit het eerste deelonderzoek, de schriftelijke enquête. De reden hiervan is gelegen in het volgende.

In de schriftelijke enquête is de vraag gesteld 'Heeft u de indruk dat de ziekte of aandoening een gevolg is van het werk dat u deed' met als onderscheiden categorieën (1) 'ja, geheel of grotendeels'; (2) 'ja, voor een belangrijk deel'; (3) 'ja, in beperkte mate'; (4) 'nee, geheel niet'. Deze antwoordcategorieën zijn noodzakelijkerwijs, gezien het karakter van een schriftelijke enquête, van een meer absoluut karakter dan de uitspraken die met behulp van de beslisboom kunnen worden gedaan, die noodzakelijkerwijs een sterk relatief karakter hebben van het meer of minder meespelen van (al dan niet) arbeidsgebonden factoren bij het ontstaan van de ziekte.

Bij het opstellen van de vier antwoordcategorieën in de enquête heeft als uitgangspunt gediend dat met de eerste twee antwoordcategorieën gezamenlijk ('ja, geheel of grotendeels' en 'ja, voor een belangrijk deel') de tweede en derde uitspraak volgens de beslisboom te zamen inhoudelijk zouden worden gedekt.

Met andere woorden de - gezien de inhoud van beide variabelen 'causale relatie' - juiste wijze van koppeling van de variabelen causale relatie

uit het eerste en het tweede deelonderzoek is door het wegvallen van het onderscheid tussen de tweede en derde uitspraak volgens de beslisboom in dit dossieronderzoek, niet onmogelijk geworden.

Causale relatie tweede versie

Naast de causale relatie volgens de eerste versie, is nog een tweede versie van deze variabele opgesteld.

De reden hiervan is gelegen dat uit een evaluatie van de uitkomsten met betrekking tot de causale relatie in het GMD-onderzoek van 1989 (Schellart 1989) is gebleken dat in vergelijking met de uitkomsten van de schriftelijke enquête (Gründemann et al. december 1991), in relatief weinig gevallen een psychische ziekte als arbeidsgebonden was aange-merkt. De mogelijkheid bestaat dat dit samenhangt met de soort informatie die in de beslisboom in ogenschouw wordt genomen in combinatie met de gehanteerde strategie van de onderzoekers om in geval van twijfel de desbetreffende ziekte van de cliënt eerder in de categorie 'met name niet arbeidsgebonden' in te delen.

In het codeformulier is de vraag opgenomen of de rapportage van de verzekeringsgeneeskundige indicaties bevat over het ontstaan van de ziekte(n) door arbeidsgebonden redenen in het vroegere of laatste werk. Tijdens het coderen is de indruk ontstaan dat de cliënten waarbij in het dossier deze indicatie is te vinden, relatief vaak een psychische ziekte hebben.

De variabele causale relatie volgens de tweede versie is opgesteld door bij de 'ja'-categorie van variabele causale relatie volgens de eerste versie (de klassen 'met name arbeidsgebonden' en 'zowel arbeidsgebonden als niet-arbeidsgebonden' te zamen) die cliënten op te nemen waarvoor deze indicatievraag bevestigend is beantwoord. Vanzelfsprekend kan tussen beide variabelen (vraag 40c en/of 40d enerzijds en vraag 90 anderzijds) een overlap bestaan. Deze overlap moet inhoudelijk worden geïnterpreteerd: bij het opstellen van de variabele causale relatie eerste versie is geen gebruik gemaakt van de antwoorden op de vragen over indicaties in het dossier inzake het ontstaan van de ziekte.

3.3.2 Operationalisatie van de conditionele relatie

De conditionele relatie is op twee manieren geoperationaliseerd (Schellart juni 1985).

In de eerste benadering wordt evenals in de eerste fase de conditionele relatie opgevat als 'of men ondanks de ziekte nog (geheel of gedeeltelijk) kan werken in aangepast of ander werk', de positieve variant.

In de tweede benadering wordt de conditionele relatie opgevat als 'wat men niet meer of niet meer goed kan', de negatieve variant.

Eerste benadering: de positieve variant

De eerste benadering is uitgewerkt door gebruik te maken van de op twee tijdstipmomenten in het dossier beschikbare informatie: het moment rond einde wachttijd en het moment rond 1 januari 1991.

Rond einde wachttijd is niet in alle gevallen de fase van informatie-vergaring door de verzekeringsgeneeskundige en/of arbeidsdeskundige afgesloten. In dat geval wordt een voorlopig oordeel en advies gegeven over de cliënt in afwachting van de ontbrekende informatie.

Daarom is de beschikbare informatie in het dossier rond 1 januari 1991 in ogenschouw genomen. Echter, dan kan er een wijziging zijn opgetreden in de ziektesituatie ten opzichte van het moment van einde wachttijd.

Om hiermee rekening te houden mondt deze eerste benadering (positieve variant) uit in twee versies van de variabele conditionele relatie.

* Conditionele relatie eerste versie *

In de eerste versie van de positieve variant, gemakshalve 'conditionele relatie versie 1' genoemd, wordt de vraag of een cliënt rond einde wachttijd nog (geheel of gedeeltelijk) aangepast werk of ander werk had kunnen doen positief beantwoord indien:

- òf de cliënt volgens de verzekeringsgeneeskundige op dat moment hersteld of belastbaar is
- òf de cliënt op dat moment is ingedeeld in een klasse lager dan 80%-100% arbeidsongeschiktheid
- èn (noodzakelijke voorwaarde) de ziekte volgens de verzekeringsgeneeskundige op dat moment is gestabiliseerd of verbeterd.

Omdat de aldus geconstrueerde variabele, als deze valide is, in ieder geval de mensen moet omvatten die op dat moment (rond einde wachttijd) werken en waarvan hun ziekte stabiel is of verbeterd, is ter onderbouwing van deze variabele gekeken of dit inderdaad zo is. Het blijkt dat vrijwel alle mensen die bij einde wachttijd werken, voor zover althans hun ziekte stabiel is of verbeterd, overeenkomstig de bedoeling vallen onder de 'ja'-categorie van de geconstrueerde variabele 'conditionele relatie versie 1'.

* Conditionele relatie tweede versie *

Evenzo wordt in de tweede versie van de positieve variant, gemakshalve 'conditionele relatie versie 2' genoemd, de vraag of een cliënt rond 1 januari 1991 of binnen een jaar nog (geheel of gedeeltelijk) aangepast werk of ander werk had kunnen doen positief beantwoord indien:

- òf de cliënt volgens de verzekeringsgeneeskundige restcapaciteit heeft op dat moment of binnen een jaar
- òf de cliënt op dat moment is ingedeeld in een klasse lager dan 80%-100% arbeidsongeschiktheid
- èn (noodzakelijke voorwaarde) de ziekte volgens de verzekeringsgeneeskundige òf ten tijde van wachttijd òf ten tijde van januari 1991 is gestabiliseerd of verbeterd.

Deze aldus geconstrueerde variabele dient, als deze valide is, in ieder geval de mensen te omvatten die op dat moment (rond 1 januari 1991) werken en waarvan de ziekte stabiel is of verbeterd. Dit blijkt inderdaad overeenkomstig de bedoeling grotendeels het geval te zijn.

Nu wordt de vraag met betrekking tot de restcapaciteit rond januari 1991 (en binnen een periode van een jaar) alleen gesteld voor die cliënten die op dat moment niet werken. De vraag naar het belastbaarheid ten tijde van einde wachttijd is echter gesteld voor alle cliënten. In die zin zijn beide versies van de variabele conditionele relatie inhoudelijk nog niet geheel gelijk.

Daarom wordt ervoor gekozen om voor beide versies van de variabele conditionele relatie als derde voldoende voorwaarde - naast de noodzakelijke voorwaarde 'ziekte is stabiel of verbeterd' - het aan het werk zijn op dat moment (einde wachttijd respectievelijk januari 1991) te nemen. Beide versies zijn dan inhoudelijk direct met elkaar vergelijkbaar.

Resumerend wordt de vraag of 'of men ondanks de ziekte nog (geheel of gedeeltelijk) kan werken in aangepast of ander werk' positief beantwoord voor het moment van einde wachttijd of voor het moment rond januari 1991 (of binnen een jaar daarna) indien:

- òf de cliënt dan werkt

- òf de cliënt dan belastbaar is
- òf de cliënt dan is ingedeeld in een klasse lager dan 80%-100% arbeidsongeschiktheid
- èn de ziekte dan is gestabiliseerd of verbeterd.

Tweede benadering: negatieve variant

De tweede benadering voor de conditionele relatie tussen werk en ziekte wordt gevormd door het antwoord op de vraag 'wat men niet meer of niet meer goed kan'.

Voor de beantwoording van deze vraag wordt aangesloten bij de verzekeringsgeneeskundige begrippen 'stoornis' en 'beperking' (zie §3.2). Eerst gaan we in op de stoornissen.

*** Stoornissen ***

In de rapportages van de verzekeringsgeneeskundige van de GMD blijkt vrijwel steeds een onderdeel te zijn opgenomen waarin deze - soms meer, soms minder expliciet - aangeeft welke soort stoornissen er gezien de ziekte(n) en klachten van de cliënt aanwezig zijn. Deze bevinding sluit aan bij een resultaat uit een onderzoek over de oordeelsvorming van verzekeringsgeneeskundigen bij de GMD (Razenberg 1992). Uit het onderzoeksresultaat valt af te leiden dat verzekeringsgeneeskundigen gebruik maken van het begrip stoornis indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- de probleemsituatie van de cliënt moet gestructureerd zijn c.q. door de verzekeringsgeneeskundige kunnen worden gestructureerd
- bij de verzekeringsgeneeskundigen is kennis aanwezig over de desbetreffende ziekte waarover een oordeel met betrekking tot de effecten hiervan moet worden gevormd.

Voor het coderen van deze stoornissen is aangesloten bij de indeling die de 'International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps', de ICIDH (WHO 1980b) aangeeft. De ICIDH is in het Nederlands vertaald (TNO, mei 1981). In overleg met de arts die een groot deel van deze vertaling voor zijn rekening heeft genomen en hierover met de opsteller van de ICIDH heeft gecorrespondeerd, is een lijst van 14 soorten stoornissen opgesteld (zie bijlage A, vraag 36). Deze 14 items verwijzen naar de hoofdstukken in de Nederlandse vertaling van de ICIDH. De 14 items hebben betrekking op:

- energie (hart, longfunctie, maagfunctie)
- motoriek benen
- motoriek rug en romp
- motoriek schouders/nek
- motoriek schouders/armen
- motoriek hand/pols
- gedrag (samenwerking)
- cognitie (geheugen, denken, oordelen, intelligentie)
- perceptie zintuigen (horen, zien)
- perceptie gevoel (pijn voelen)
- perceptie waarnemen (aandacht, bewustzijn)
- communicatie (lezen, spreken, lichaamstaal)
- ontsieringen en incontinentie
- bestending (weerstand van fysieke en psychisch stresserende invloeden van buiten).

Voorafgaande aan het feitelijke dossieronderzoek werd mede op grond van ander dossieronderzoek (Timmer & Korten, 1982) ingeschat dat het bepalen van stoornissen op dit aggregatieniveau (te weten hoofdstukken van de ICIDH) aan de hand van gegevens in de dossiers in principe mogelijk

moest zijn. Bovendien geven de 14 categorieën van stoornissen een vrijwel volledig beeld van alle mogelijk voorkomende redenen van de vermindering van beroepsvaardigheden (Koten, 1982).

Omdat het niet goed mogelijk is de bovengenoemde 14 stoornissen apart als afhankelijke variabelen in de analyse op te nemen, zijn deze items na factoranalyse (principale componenten met varimax-rotatie) gereduceerd tot drie schalen (zie bijlage C). Hoewel de betrouwbaarheid van deze schalen niet zeer groot is, is deze voor twee schalen nog aanvaardbaar. De betrouwbaarheid van de derde schaal is eigenlijk te laag. Om inhoudelijke redenen is toch besloten deze schaal als afhankelijke variabele in de analyse te betrekken. Dit lijkt gezien het exploratieve karakter van dit gedeelte van het onderhavige onderzoek - voor zover bekend is dit de eerste keer dat schalen van stoornissen zijn geformeerd vanuit dossiergegevens - zelfs raadzaam.

De eerste schaal ($\alpha=0.63$) bestaat uit de volgende items (in volgorde van grootte van de factorlading): stoornissen op gebied van respectievelijk cognitie, perceptie waarnemen, gedrag, communicatie en perceptie zintuigen. Deze schaal kan gezien de items het best worden aangeduid met 'perceptief-mentale stoornissen'.

De tweede schaal ($\alpha=0.61$) bestaat uit de items (in volgorde van grootte van factorlading): stoornissen op gebied van respectievelijk motoriek schouders/armen, schouders/nek en hand/pols. Deze schaal kan gezien de items het best worden aangeduid met 'motorische stoornissen aan het bovenlichaam'.

De derde schaal ($\alpha=0.50$) bestaat uit de items (in volgorde van grootte van factorlading): stoornissen motoriek rug/romp, energetische stoornissen (omgekeerd), bestendigungsstoornissen (omgekeerd), stoornissen motoriek benen. De richting van twee items is omgekeerd. Dit betekent dat deze stoornissen juist niet voorkomen. Deze schaal kan het best worden aangeduid met 'motorische stoornissen onderlichaam', met dien verstande dat deze stoornissen biomechanisch van aard zijn en volstrekt niet gepaard gaan met energetische- en bestendigungsstoornissen.

Overigens wijzen deze drie schalen in de richting van een tweedeling waarop Timmer in zijn oratie (Timmer 1986) heeft gewezen:

- de energetische en motorische stoornissen enerzijds
- de perceptief-mentale en sociale stoornissen anderzijds.

Twee items, de stoornis 'perceptie gevoel' en de stoornis op gebied van ontsieringen en incontinentie, vallen duidelijk buiten de schaalanalyse.

Het aantal cliënten dat in de 'ja'-categorie van de stoornis op gebied van ontsieringen en incontinentie is ingedeeld, is zeer gering. Daarom wordt van verdere analyse hiervan als afhankelijke variabele afgezien. Het item stoornis 'perceptie gevoel', dat duidt op de aanwezigheid van pijngevoelens, zal afzonderlijk als afhankelijke variabele in de analyse worden opgenomen.

* Beperkingen *

Een tweede operationalisering van de negatieve variant van de conditionele relatie wordt gevormd door de beperkingen. In ongeveer 50% van de gevallen is een Beperkingen en Mogelijkheden Lijst (BML) door de verzekeringsgeneeskundige van de GMD ingevuld. De BML kent vanwege historische redenen 38 items (zie bijlage A, vraag 94) van beroepsvaardigheden die met name voor werknemers op de lagere beroepsniveaus van

belang zijn. Enkele categorieën vaardigheden, te weten kennishanterings-, stuurkundige- en oordeelsvaardigheden, die vooral van belang zijn voor de hogere beroepsniveaus zijn slechts beperkt of geheel niet vertegenwoordigd (Timmer et al. 1988). Omdat 85% van de cliënten van de GMD een beroepsniveau in de ARBI-niveaus 1 t/m 4 heeft, is dit geen groot probleem.

De inhoud van een groot deel van deze 38 items zijn beschreven in het kader van het GMD-onderzoeksproject 'arbeidsvermogen en vaardigheden' (Koten 1988a, 1988b, 1991). De beschrijving van een resterend 7-tal vaardigheden van de lijst moest ten tijde van zomer 1992 nog plaatsvinden. Het betreft: de items buigen, wenden van de romp, bovenhands werken, heffen en tillen, duwen en trekken en dragen. Publicatie hierover heeft inmiddels plaatsgevonden of wordt in de loop van 1993 verwacht.

De 38 items zijn na factoranalyse (principale componenten met varimax-rotatie) gereduceerd tot drie schalen (zie bijlage C). De betrouwbaarheid van deze schalen is goed tot bevredigend.

De eerste schaal wordt gevormd door de volgende soort beperkingen ($\alpha=0.84$): zitten (zwak), staan, lopen, trappen lopen, klimmen, knielen/-kruipen/hurken, buigen, wenden van romp, grondbereik, reiken (zwak) en bovenhands werken, trillingen. Deze schaal kan gezien de items worden aangeduid met 'fysieke beperkingen'.

De tweede schaal wordt gevormd door de volgende soort beperkingen ($\alpha=0.77$): niet passende ventilatie, stof/gassen/dampen/ koude, hitte, temperatuurwisselingen, vocht, droge lucht, natheid, vuil, allergieën (zwak), onaangenaam aandoende beschermende middelen (zwak), hand- en vingervaardigheid (zwak) en buiten werken. Deze schaal wordt aangeduid met 'beperkingen ten aanzien van inconvenianten'.

De derde schaal wordt gevormd door de soort beperkingen ($\alpha=0.68$): heffen en tillen (omgekeerd), duwen en trekken (omgekeerd), dragen (omgekeerd), belastingpieken (omgekeerd), lawaai, persoonlijk risico, zenuwvermoeiende omstandigheden, werken tussen anderen, werken met anderen, alleen werken (zwak), tempo (zwak), horen/zien/voelen/etc. (zwak) en binnen werken (zwak). Het karakter van deze derde schaal kan gezien de items die hierin zijn begrepen en daarbij de omgekeerde richting van de eerste vier genoemde items in aanmerking nemend, nog het best worden aangeduid met 'niet fysieke beperkingen, maar meer beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk', verder kortweg 'beperkingen in de aanpassing' genoemd.

Resumé operationalisatie van de conditionele relatie

Resumerend is de theoretische afhankelijke variabele 'conditionele relatie werk en ziekte' in de volgende negen empirische variabelen geoperationaliseerd:

- conform de positieve variant, 'men kan ondanks de ziekte nog (geheel of gedeeltelijk) werken in aangepast of ander werk':
 - * conditionele relatie versie 1 (rond einde wachttijd)
 - * conditionele relatie versie 2 (rond januari 1991 of binnen een jaar daarna)
- conform de negatieve variant, 'wat men niet meer of niet meer goed kan':
 - * stoornissen:
 - # perceptief-mentale stoornissen (schaal),
 - # motorische stoornissen bovenlichaam (schaal)
 - # motorische stoornissen onderlichaam (schaal)
 - # stoornissen perceptie gevoel (item)

* beperkingen:

- # fysieke beperkingen (schaal)
- # beperkingen ten aanzien van inconveniënten (schaal)
- # beperkingen in de aanpassing (schaal).

Door de conditionele relatie tussen werk en ziekte te operationaliseren in de zin van stoornissen en beperkingen kan dit dossieronderzoek worden gezien als een onderdeel van de onderzoekslijn die voor de verzekeringsgeneeskunde vanaf ongeveer 1984 is ingezet (Timmer et al. 1990).

3.3.3 De operationalisatie van de omstandigheden in de arbeidssituatie

De operationalisatie van de omstandigheden in de arbeidssituatie is minder gecompliceerd dan die van de afhankelijke variabelen causale relatie en conditionele relatie. Er zijn voor deze operationalisatie 30 variabelen onderscheiden, namelijk:

- kenmerken van het arbeidsverleden: duur arbeidsleven, duur periode(n) zonder werk, belangrijkste expositie naar soort werk (lichamelijk, geestelijk), duur expositie naar soort werk (lichamelijk, geestelijke, beide), aantal werkgevers
- kenmerken laatste werk: soort economische sector (agrarisch/bouw, industrie, commerciële sector 1, commerciële sector 2, niet-commerciële sector), soort belasting werk (zwaarder psychisch, lichter psychisch, fysiek en psychisch, lichter fysiek, zwaarder fysiek binnen- en zwaarder fysiek buiten werk), aantal dienstjaren, soort arbeid (handarbeid, geestelijke arbeid), leidinggeven, beroepsniveau (ARBI), soort dienst (ploegendienst, nachtdienst), binnen/buiten werk (binnen, buiten), soort contract, deeltijd werk, bruto loon.

Voor de variabele 'aantal personeelsleden van vestiging laatste werkgever' bleek in te veel gevallen geen informatie in de dossiers aanwezig om te kunnen worden meegenomen in de analyse.

Een korte toelichting is bij een aantal variabelen op zijn plaats.

Duur periode(n) zonder werk

De variabele 'duur periode(n) zonder werk' is bepaald aan de hand van de leeftijd van de cliënt, de duur van het arbeidsleven en de aan de hand van het opleidingsniveau geschatte duur van de opleiding.

Soort economische sector

De variabele 'soort economische sector' is bepaald aan de hand van een onderzoek van de Sociale Verzekeringsraad (SVr, december 1983). Daarin worden de bedrijfsverenigingen (bv'n) op grond van sociaal-economische argumenten ingedeeld in zes sectoren. Deze zijn hier teruggebracht tot vijf sectoren door de agrarische sector en de bouw samen te nemen:

- agrarische/bouw sector: bv'n Agrarische en Bouw
- commerciële sector 1: bv'n Samenwerking, Detam, Horeca en Banken
- commerciële sector 2: bv'n Habivi, Koopvaardij, Vervoer
- niet-commerciële sector: bv'n Overheid en Gezondheid
- de industriële sector: alle overige bv'n

De variabele economische sector geeft derhalve informatie over de sociaal-economische achtergrond van de sector waar de desbetreffende cliënt in werkzaam is geweest vóór de uitval uit het werk door ziekte.

Belasting in het werk

De variabele 'belasting in het werk' is opgesteld aan de hand van de codes voor de beroepenclassificatie (CBS 1981, 1984), conform de systematiek die hiervoor is ontwikkeld in het eerder genoemde GMD-onderzoek (Schellart 1989). Daar valt nog aan het volgende aan toe te voegen.

Aan de hand van gegevens uit een survey-onderzoek (gestructureerde interviews) onder WAO-intreders in 1985 (Besseling et al. 1987), waarin een vraag was opgenomen of 34 belastingaspecten in het werk - waaruit men was uitgevallen - weinig, niet-weinig/niet-veel of veel voorkwamen, kon de genoemde variabele 'belasting in het werk' op basis van de beroepenclassificatie voor de belangrijkste aspecten worden gevalideerd (Schellart juli 1992). Deze belastingaspecten betroffen de uit de 34 items geconstrueerde zeer goed tot redelijk betrouwbare schalen:

- fysieke belasting ($\alpha=0.91$): meer bij de zwaardere fysiek belastende functies in buitensituaties, meer bij lichtere fysiek belastende functies en meer bij zwaardere fysiek belastende functies in binnensituaties
- belasting voortkomende uit inconveniënten ($\alpha=0.91$): meer bij zwaardere fysiek belastende functies in binnensituaties en in buitensituaties
- geestelijke belasting ($\alpha=0.85$): meer bij zwaardere en lichtere geestelijk belastende functies, meer bij fysiek en psychische belastende functies
- werkdruk ($\alpha=0.75$): meer bij zwaardere geestelijke belastende functies en meer bij fysiek en psychische belastende functies
- machine-belasting ($\alpha=0.65$): meer in de zwaardere fysiek belastende functies in binnen- en buitensituaties.

Het blijkt dus mogelijk om uit de CBS-beroepenclassificatie, die vooral als een administratieve classificatie kan worden bestempeld (Van de Loo et al., 1992), klassen te formeren die relevant zijn vanuit oogpunt van belasting van functies.

In bijlage D wordt uitvoeriger ingegaan op de vraag hoe de variabele 'belasting in het werk' is opgesteld aan de hand van de beroepenclassificatie van het CBS en op vraag hoe deze variabele extern is gevalideerd.

3.3.4 De operationalisatie van de omstandigheden buiten de arbeidssituatie

De operationalisatie van de omstandigheden buiten de arbeidssituatie is eveneens minder gecompliceerd dan die van de afhankelijke variabelen causale relatie en conditionele relatie. Er zijn voor deze operationalisatie twee groepen van variabelen onderscheiden, te weten de persoonskenmerken (5 variabelen) en de ziektegeschiedenis (10 variabelen). De cluster variabelen met betrekking tot de ziektegeschiedenis heeft betrekking op zowel de periode voor het Ziektewetjaar als op het Ziektewetjaar zelf.

De opgenomen variabelen voor de twee clusters zijn:

- persoonskenmerken: leeftijd, geslacht, burgerlijke staat, land van herkomst, opleiding
- ziektegeschiedenis: reeds eerder een jaar door ziekte uitgevallen, moment van optreden van de ziekte (2 varianten namelijk: 'recent' d.w.z. minder dan twee jaar geleden, en 'meer dan 5 jaar terug'), ziekte door privé-problemen, groep-1 melding, gezondheidsklachten, diagnoses (psychisch, hart- en vaat, bewegingsapparaat, overig).

Een aantal variabelen vraagt weer om enige toelichting.

Land van herkomst

Gekeken is in het dossier of de cliënt uit Nederland afkomstig is of uit een buitenlands land. Dit gegeven werd relevanter gevonden dan de nationaliteit van de cliënt. Bovendien was de nationaliteit veelal niet duidelijk in het dossier aangegeven. De GMD verzamelt geen gegevens met betrekking tot de nationaliteit van cliënten.

Groep-1 melding

De variabele 'groep-1 melding' geeft aan of de verzekeringsgeneeskundige van de bedrijfsvereniging (bv) in de Ziektewetperiode eerder van mening is geweest dat een advies van de GMD niet nodig was. De Ziektewet-verzekeringsgeneeskundige van de bv besluit hiertoe indien deze voorziet dat de cliënt vóór het einde wachttijd weer geheel aan het werk gaat in de eigen functie (het overgrote deel van groep-1) of indien de cliënt op medische gronden als volledig arbeidsongeschikt moet worden beschouwd (een zeer klein deel van groep-1). In dat geval wordt volstaan met een pro forma advies van de GMD aan de bv.

De 'ja'-categorie van de variabele 'groep-1 melding' geeft dus vooral de groep cliënten aan waarvan de verzekeringsgeneeskundigen van de bv hadden verwacht dat deze vóór het einde van de wachttijd volledig zou zijn hersteld, maar bij wie dit herstel (vooralsnog) niet voor die tijd plaatsvond. De variabele moet hier op deze kwalitatieve wijze worden geïnterpreteerd.

Ziekte door privé-problemen

De variabele 'ziekte door privé-problemen' is gebaseerd op de indicatie in de rapportages van de verzekeringsgeneeskundige dat privé-problemen een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van de ziekte. De indruk bestaat dat vooral bij psychische ziektebeelden privé-problemen (scheiding, overlijden, relatie-problemen) als oorzaak een rol kunnen spelen (Wiersma 1979; Ormel 1980; Jongerius 1984; Stal 1990).

Gezondheidsklachten

De variabele 'gezondheidsklachten' is opgesteld aan de hand van de 13 items die zijn opgenomen in het codeformulier (zie bijlage A, vraag 35) analoog aan de verkorte Vragenlijst Onderzoek Ervaren Gezondheid, de VOEG (Dirken 1969; Sikkels 1980; Jansen & Sikkels 1981). Het bleek namelijk dat in de rapportages van de verzekeringsgeneeskundige vaak informatie staat over de klachten van de cliënt, zoals die door de cliënt worden gepresenteerd aan de verzekeringsgeneeskundige. De variabele 'gezondheidsklachten' geeft derhalve de subjectieve klachten van de cliënt weer voor zover deze door de verzekeringsgeneeskundige voldoende relevant geacht worden om in een rapportage te worden vastgelegd. Er kan vanuit worden gegaan dat we hier te doen hebben met de, vanuit het gezichtspunt van de verzekeringsgeneeskundige, belangrijkste subjectieve klachten van de cliënt.

Op de 13 items is factoranalyse (principale componenten met varimax-rotatie) toegepast (zie bijlage C). Hieruit komen vier factoren met een Eigenwaarde groter dan 1.

Op de eerste factor laden met name de items met betrekking tot moeheid en, met een minder grote lading, de items met betrekking tot lusteloosheid, duizeligheid en hoofdpijn. Op de tweede factor laden met name de maagklachten. Op de derde factor laden met name de items met betrekking tot klachten over kortademigheid en over pijnklachten in borst en maagstreek. De vierde factor, tot slot, duidt met name op klachten (pijn, tinteling) met betrekking tot de ledematen. In totaal binden de vier factoren 54.7% van de variantie.

Bij schaalanalyse blijkt dat alleen de eerste factor een redelijk betrouwbare schaal vormt ($\alpha=0.73$). De betrouwbaarheid van de andere factoren is te laag ($\alpha=0.59$, resp. 0.53 en 0.41).

Omdat uit de factoranalyse blijkt dat de eerste factor overheersend is, is de betrouwbaarheid bekeken indien wordt uitgegaan van één schaal.

Hierbij worden de items 'pijnen in botten en spieren' en 'last van rugpijn' omgepoold omdat deze items negatief laden op de eerste factor. Het item 'verdoofd gevoel of tinteling in ledematen' wordt weggelaten omdat hierdoor de betrouwbaarheid enigszins kan worden verbeterd. Op deze wijze resulteerde een aanvaardbare interne betrouwbaarheid van de schaal ($\alpha=0.70$).

Overigens wordt in de literatuur de verkorte VOG (13 items) over het algemeen als één schaal gepresenteerd (Joosten & Drop 1987). Het gaat hierbij steeds om de vraag of men relatief veel of weinig klachten heeft; de soort klacht is daarbij niet van belang.

Diagnose(s)

De variabele diagnose(s) bestaat uit vier subvariabelen. Hierbij is uitgegaan van een indeling van de ziekte-eenheden volgens de ICD (versie 9) in vier hoofdgroepen: psychische ziekten, hart- en vaat-ziekten, ziekten van het bewegingsapparaat en overige ziekten. Deze indeling is gebaseerd op basis van het eerder uitgevoerde GMD-onderzoek (Schellart 1989).

In dat onderzoek is deze indeling onderbouwd vanuit de verzekerings-geneeskundige invalshoek. De gedachte achter de indeling is, dat iedere groep van ziekten staat voor een geheel van daaruit voortkomende ziekte-uitingen die een soortgelijke beperkende invloed hebben op functievelden van het arbeidsvermogen. Een functieveld is een geheel van samenhangende orgaansystemen die samen een arbeidsrelevante potentie (een groep van vaardigheden) tot stand brengen.

De eerste groep van ziekten, psychische ziekte-eenheden, wordt geacht vooral een beperkende invloed te hebben op de functievelden kennend, sociaal en bestendinging.

De tweede groep van ziekten, te weten ziekten van het circulatie-apparaat, wordt geacht vooral een beperkende invloed te hebben op het energetische functieveld.

De derde groep van ziekten, te weten ziekten van het bewegingsapparaat, wordt geacht vooral een beperkende invloed te hebben op het motorische functieveld.

De vierde groep van ziekten bestaat uit de resterende hoofdcategorieën uit de ICD-9. Deze klasse wordt geacht vooral een beperkende invloed te hebben zowel op het energetische als op het motorische functieveld.

Specifiek voor de groep 'overige ziekten' is dat daarin veel ziekten vertegenwoordigd zijn van de als meer endogeen aan te duiden ziekte-eenheden. Bij dergelijke ziekte-eenheden is er niet of in mindere mate sprake van dat de ziekte is ontstaan door externe invloeden. Dit aspect is relevant vanuit het oogpunt van de causale relatie tussen werk en ziekte.

Van belang is verder dat uit theoretische overwegingen - om inhoudelijk beter aan te sluiten bij de stoornissen en beperkingen - bij het opstellen van de vier diagnosevariabelen is uitgegaan van de hoofd-diagnose ten tijde van einde wachttijd in het dossier en van de gestelde nevend diagnoses (maximaal twee) op dat moment.

Het is dus mogelijk dat een cliënt in de 'ja'-categorie van drie verschillende diagnosegroepen is ingedeeld. Uit alle drie de ziekte-groepen kunnen verschillende stoornissen en beperkingen voortkomen.

3.4 De betrouwbaarheid van het coderen tussen de codeurs onderling

Bij de opzet van het verzamelen van de dossiergegevens door middel van vier codeurs, is er niet voor gekozen om vooraf een uitgebreide test te doen om de 'intercodeurs-betrouwbaarheid' - de mate waarin de codeurs in dezelfde gevallen met dezelfde informatie hetzelfde coderen in het codeformulier - vast te stellen.

De reden om dit niet te doen was ondermeer gelegen in het feit dat de vier codeurs steeds op wisselende momenten beschikbaar waren. Bovendien was vooraf te voorzien dat de doorlooptijd van het coderen zeker een half jaar in beslag zou nemen. Hierdoor zou een vooraf vastgestelde 'intercodeurs-betrouwbaarheid' toch weer achteraf op zijn geldigheid moeten worden bekeken. Bovendien kost het erg veel energie en tijd om zelfs alleen voor de belangrijkste vragen uit het codeformulier de betrouwbaarheid op deze wijze vast te stellen.

Daarom is ervoor gekozen de codeurs uitgebreid mondeling te instrueren over de wijze hoe er diende te worden gecodeerd, waarbij een aantal dossiers als voorbeeld diende. In geval codeurs bij het coderen moeilijkheden ondervonden, was de codeurs gevraagd direct contact op te nemen met de projectleider van het onderzoek, die het codeformulier heeft opgesteld. In samenspraak met de projectleider werd dan zonnodig voor een oplossing gekozen voor de ondervonden moeilijkheid. De projectleider zorgde ervoor dat de andere codeurs op de hoogte werden gesteld van de gekozen oplossing, zodat deze in gevallen die daarvoor in aanmerking mochten komen, dezelfde oplossing konden hanteren.

Verder is ervoor gekozen om achteraf een uitgebreide analyse te maken van de intercodeurs-betrouwbaarheid. Deze analyse vond plaats vanuit de theoretische vooronderstelling dat de codeurs dezelfde soort situaties van cliënten met dezelfde soort achtergrond op eenzelfde wijze dienen te coderen. Vanzelfsprekend is dit een ideaal-typische voorstelling van zaken, die in de werkelijkheid nooit zal kunnen worden gehaald. Dit is alleen al op informatie-theoretische gronden duidelijk (Holvast 1986).

Bij iedere omzetting van data (ongestructureerde gegevens) tot informatie (gegevens binnen een gestructureerde context) vindt namelijk selectie en transformatie plaats. De criteria voor deze selectie en transformatie kunnen nooit 100% sluitend zijn in dynamische systemen, zelfs niet indien ze volledig zijn geformaliseerd in wiskundige formules.

3.4.1 Opzet van de analyse voor de intercodeurs-betrouwbaarheid

De opzet van de uitgevoerde analyses om achteraf de mate van intercodeurs-betrouwbaarheid vast te stellen is als volgt.

Van iedere vraag uit het codeformulier die afzonderlijk, zonder dat daar andere vragen uit het codeformulier bij zijn betrokken, als variabele in de analyse is opgenomen, is bekeken of deze significant samenhangt (Chikwadraat toets bij $\alpha=0.05$) met de variabele 'codeur'. Deze laatst genoemde variabele bestaat uit vier klassen; ieder van de vier codeurs stelt een klasse voor.

Op dezelfde wijze is bekeken of de geconstrueerde variabelen - die zijn opgesteld door twee of meer vragen uit het codeformulier met elkaar te combineren - significant samenhangen met de variabele codeur.

Als eerste stap werd bekeken of bij variabelen die meerdere klassen of categorieën kennen, een significante samenhang kon worden vermeden door categorieën samen te nemen, zodanig dat tevens een dichotome variabele ontstond.

Hierbij moest aan de voorwaarde worden voldaan dat de samenvoeging van bepaalde categorieën leidde tot een nieuwe, geconstrueerde variabele die theoretisch viel te interpreteren en die relevant was te noemen in het kader van de probleemstelling van ons onderzoek.

De (al dan niet geconstrueerde) nu dichotome variabelen die een significante, bivariate samenhang (bleven) hebben met de variabele codeur, werden vervolgens, in de tweede stap, als afhankelijke variabele multivariaat geanalyseerd. De onafhankelijke variabelen hierbij waren dezelfde achtergrondvariabelen uit de RIG die bij de representativiteitsanalyse zijn gehanteerd (zie bijlage B). Daarnaast zijn er vier dummy-variabelen in de analyse opgenomen die de mogelijke invloed van de vier codeurs afzonderlijk aangeven. In totaal werden er derhalve zo'n 77 onafhankelijke indicator-variabelen in deze analyse opgenomen, die werd uitgevoerd met stapsgewijze multipele regressie (conform aan de gevolgde procedure in bijlage B).

3.4.2 Resultaten over de intercodeurs-betrouwbaarheid

De resultaten van de bivariate en multivariate analyses van de intercodeurs-betrouwbaarheid kunnen, voor zover het de variabelen betreft die in de analyses in hoofdstukken 4 en verder zijn opgenomen, als volgt worden samengevat (zie voor een uitvoerige weergave van de resultaten bijlage E).

Het blijkt dat bij een groot aantal variabelen met meer dan twee categorieën de significante bivariate samenhang met de variabele codeur kan worden vermeden door deze categorieën op een bepaalde wijze samen te voegen, zodat een dichotome variabele ontstaat.

De variabelen die multivariaat zijn geanalyseerd en waarbij een significante invloed van één of meerdere van de codeurs is vast te stellen, zijn (met de schatting van het percentage verklaarde variantie door de invloed van de codeurs):

- voor wat betreft de onafhankelijke variabelen
 - * lichamelijke expositie (2.6%)
 - * duur geestelijke expositie (5%)
 - * handarbeid (1.5%)
 - * aard van het contract (1%)
 - * VOG-score (1.7%)
 - * ziekte door privé-problemen (2.5%)
- voor wat betreft de afhankelijke variabelen
 - * conditionele relatie versie 1 (1.4%)
 - * conditionele relatie versie 2 (3.5%)
 - * perceptief-mentale stoornissen (3%)
 - * motorische stoornissen onderlichaam (3.9%)
 - * stoornis perceptie gevoel (18%)
 - * fysieke beperkingen (1%)
 - * beperkingen ten aanzien van inconvenienten (1%).

Vastgesteld kan worden dat de invloed van de codeurs vaker is te vinden bij de afhankelijke dan bij de onafhankelijke variabelen in het onderhavige onderzoek. Bij de afhankelijke variabelen is bij 7 van de 11 variabelen sprake van een invloed, bij de onafhankelijke variabelen bij 6 van de 45 variabelen.

Verder kan worden vastgesteld dat, indien we uitgaan van de vuistregel dat niet meer dan 5% van de variantie mag worden verklaard door de invloed van de codeurs, alleen de afhankelijke variabele 'stoornis perceptie gevoel' duidelijk niet aan deze norm voldoet. Bij de onafhankelijke variabele duur geestelijke expositie ligt de verklaarde variantie ten gevolge van de invloed van de codeurs net op de grens.

Alle overige variabelen die niet zijn genoemd en die in de analyses in hoofdstuk 4 en verder worden opgenomen, hangen òf bivariaat niet significant samen met de variabele codeur òf, indien dat wel het geval is, hangen multivariaat niet samen met de dummyvariabelen voor de mogelijke invloed van de codeurs.

3.4.3 Oplossing voor de variabele stoornis perceptie gevoel

De reden waarom de variabele 'stoornis perceptie gevoel' (een item) ondanks de grote invloed van de codeurs toch wordt opgenomen in de analyse in hoofdstuk 4 en verder, is gelegen in het feit het hier een afhankelijke variabele betreft en geen onafhankelijke. Bij een afhankelijke variabele kan beter en gemakkelijker worden gecorrigeerd voor een codeursinvloed.

Bovendien is deze variabele theoretisch gezien interessant om verder in de analyse op te nemen. De variabele 'stoornis perceptie gevoel' duidt namelijk met name op gevoelens van pijn en verwante onaangename sensaties zoals branderigheid, tintelingen en prikkelingen (zie bijv.: Jayson 1992; Westgaard & Jansen 1992). Incidenteel slechts betreft het stoornissen van afwezigheid van de gevoelswaarnemingen.

Het feit dat deze stoornis niet in een van de drie stoornissenschalen kan worden opgenomen, wijst analytisch gezien erop òf dat allerlei soorten cliënten met allerlei soorten ziekten en stoornissen deze pijngevoelens hebben, òf dat het een zeer specifieke groep is. Gezien het feit dat een tamelijke grote groep cliënten deze stoornis heeft, ligt de eerst genoemde verklaring het meest voor de hand. Bovendien klopt dit ook met de plausibele veronderstelling dat pijngevoelens op alle onderscheiden functievelden (zie §3.2) beperkingen kunnen opleveren.

De grote invloed van de codeurs op de variabele perceptie van gevoel is vooral afkomstig van één codeur. Deze heeft in slechts twee van de 279 gevallen op dit item 'ja' gescoord. Anderzijds heeft een andere codeur weer relatief veel 'ja' (69%) op dit item gescoord. De andere twee codeurs scoorden respectievelijk meer en minder keren positief dan de verwachte waarde aangeeft. Maar deze verschillen met de verwachte waarde (33.7%) liggen minder extreem.

De volgende oplossing is gekozen.

De cases van de codeur die bijna niet heeft gescoord op deze variabele, worden bij de analyse buiten beschouwing gelaten.

Voor de invloed van de andere codeur, waarbij een oververtegenwoordiging is geconstateerd in de 'ja'-categorie, zal worden gecorrigeerd. Deze correctie kan alleen goed plaatsvinden in de multivariate analyse door een dummy-variabele op te nemen voor de invloed van deze codeur op de frequentie van de 'ja'-categorie van de variabele stoornis perceptie gevoel.

Dit houdt in dat de bivariate samenhangen van de afhankelijke variabele stoornis perceptie gevoel met de in de beschouwing te betrekken onafhankelijke variabelen niet zullen worden gegeven. De afhankelijke

variabele stoornis perceptie gevoel zal alleen in de multivariate analyse worden opgenomen.

3.4.4 Niet in de analyses opgenomen variabelen

Sommige variabelen zijn niet in de analyses in hoofdstukken 4 en verder opgenomen.

Een aantal niet opgenomen variabelen is meer te karakteriseren als voor de GMD relevante variabelen die de procesmatige gang van zaken aanduiden, zoals de tijdstippen van allerlei handelingen en gebeurtenissen. Dit soort variabelen valt buiten het kader van de probleemstelling van dit onderzoek.

Van een aantal andere variabelen was de intercodeurs-betrouwbaarheid niet voldoende. Het betreft hier de variabelen:

- ziekte door persoonsgebonden redenen
- werkaanpassingen in geval van werk ten tijde van einde wachttijd
- werkaanpassingen in geval van werk ten tijde van 1 januari 1991
- betrokkenheid van curatieve sector en GMD-sector bij (al dan niet gelukte) reïntegratiepogingen.

Naar is gebleken, is bij het coderen van deze variabelen onduidelijkheid opgetreden bij de codeurs over de vraag op welke gronden een cliënt moest worden ingedeeld in een bepaalde categorie van de desbetreffende variabele. Voor de hierdoor optredende onbetrouwbaarheid van deze variabelen is geen oplossing gevonden.

3.5 Opzet van de analyses

De analyses van de causale relatie en conditionele relatie zullen gescheiden plaatsvinden. Elk kan namelijk op eigen wijze met de onafhankelijke variabelen samenhangen. Beide relaties hebben op verschillende zaken betrekking: de causale relatie op het ontstaan van de ziekte en de conditionele relatie op de uitval uit het werk.

Verder vindt de analyse van de twee varianten van de conditionele relatie - de positieve variant gericht op 'wat men nog kan' ondanks de ziekte, en de negatieve variant gericht op 'wat men niet meer (goed) kan' door de ziekte - ook gescheiden plaats.

Het karakter van beide varianten maakt zo'n splitsing vanzelfsprekend.

Vanwege de omvang van de analyses vindt ook bij iedere afhankelijke variabele de analyse voor de totale onderzoeksgroep gescheiden plaats van die voor de onderscheiden vier diagnosegroepen afzonderlijk.

Verder vinden de analyses gericht op het causale en conditionele verband tussen werk en ziekte gescheiden plaats van de analyses specifiek voor bedrijfstakken en beroepsklassen.

3.5.1 Bivariate en multivariate analyses

In de analyses gaat het steeds om de relatie tussen aspecten van het werk (arbeidsverleden en kenmerken van de werksituatie) enerzijds en de ziekte door het werk respectievelijk uitval door het werk anderzijds. Deze relatie moet worden gecontroleerd voor de invloed van niet-werk aspecten (persoonkenmerken en ziektegeschiedenis).

Vanzelfsprekend is in de bivariate analyses nog geen sprake van zo'n correctie voor invloeden voor niet-werk aspecten. Deze bivariate

analyses worden meer gepresenteerd ter algemene beschrijving van de verschijningsvorm van de diverse relaties van de afhankelijke variabelen met de onafhankelijke variabelen. Alleen in de multivariate analyses kan worden gesteld dat een dergelijke correctie plaatsvindt.

De multivariate analyses vinden plaats door steeds alle onafhankelijke variabelen in dit deelonderzoek de kans te geven als voorspeller te worden opgenomen. Via een selectie-mechanisme - de mate waarin een onafhankelijke variabele meer dan andere variabelen kan bijdragen aan de voorspelling van de afhankelijke variabele - wordt besloten welke onafhankelijke variabele daadwerkelijk als voorspellende variabele voor de afhankelijke variabele dient. In geval een eenmaal opgenomen onafhankelijke variabele alsnog door de opname van andere onafhankelijke variabelen geen enkele significante bijdrage meer levert aan de voorspelling van de afhankelijke variabele, dan wordt deze niet-significante onafhankelijke variabele van opname buiten gesloten.

In verband met de keuze voor deze procedure is er bij de keuze welke onafhankelijke variabelen in de analyse als mogelijke voorspeller worden betrokken, rekening mee gehouden dat deze onderling niet zodanige samenhang vertonen dat hierdoor de analyseresultaten (in een onaanvaardbare mate) worden beïnvloed. De voor de analyse geselecteerde variabelen staan samen met hun frequenties in bijlage F weergegeven.

Behalve voor de totale onderzoeksgroep wordt de wijze waarop de multivariate analyse wordt uitgevoerd, herhaald voor de vier onderscheiden diagnosegroepen: de psychische ziekten, de hart- en vaat-ziekten, de groep 'overige' ziekten en de ziekten van het bewegings-apparaat. Op deze wijze kan worden nagegaan in hoeverre hiertussen verschillen bestaan.

Bij de analyses ten behoeve van de vraag naar verschillen tussen bedrijfstakken en beroepsklassen zal uitsluitend worden gecontroleerd voor de belangrijkste verschillen in populatie-opbouw, te weten die in leeftijd en geslacht. De kenmerken van de werksituatie blijven bij deze analyses buiten beschouwing omdat deze juist als specifieke kenmerken van bedrijfs- en beroepsklassen worden gezien. Deze analyses worden bovendien niet gevolgd door een analyse voor de verschillende diagnose-categorieën, omdat dit erg kleine groepen zou opleveren. De verdeling van de uitval over de vier diagnosegroepen zal echter wel in absolute zin worden gegeven.

Zoals in §2.3 is aangegeven zal in geval enkelvoudige of bivariate frequenties worden weergegeven, worden gecorrigeerd voor de onder-vertegenwoordiging van de jongste leeftijdscategorie. Dit gebeurt door middel van weging.

3.5.2 Relatieve risico's en odds ratio's

Bij de analyses is gestreefd naar een zekere eenduidigheid van presentatie van resultaten. De variabelen zijn alle dichotoom: zij bestaan slechts uit een 'ja'-categorie en een 'nee'-categorie.

Omdat de afhankelijke en onafhankelijke variabelen beide dichotoom zijn geoperationaliseerd, kunnen de bivariate verbanden van een afhankelijke variabele met een onafhankelijke variabele worden gepresenteerd in de zin van relatieve risico's, die zijn berekend op basis van een twee-bij twee kruistabel.

Een relatief risico geeft de verhouding weer van de kans dat een fenomeen (de 'ja'-categorie van een afhankelijke variabele) optreedt in

de ene groep (de 'ja'-categorie van de onafhankelijke variabele) ten opzichte van deze kans in de andere groep (de 'nee'-categorie van dezelfde onafhankelijke variabele).

De bivariate verbanden zullen steeds op deze wijze worden gepresenteerd, behalve bij de bedrijfstakken en beroepsklassen, waarvan de bivariate verbanden met de dichotome afhankelijke variabelen worden gepresenteerd met behulp van de rijpercentages en een chikwadraat-toets voor de samenhang van de variabele bedrijfstak respectievelijk de variabele beroepsklasse. Deze laatst genoemde twee variabelen bestaan uit meer dan twee categorieën, namelijk zeven bij de variabele bedrijfstak en acht bij de variabele beroepsklasse.

Voor de multivariate analyse is gebruik gemaakt van logistische regressie. Met behulp van deze techniek (Vandenbroucke & Hofman 1990) kunnen meerdere onafhankelijke variabelen in één model worden opgenomen. Met behulp van logistische regressie kan worden gecontroleerd voor het effect van mogelijk versturende variabelen en wordt inzicht verkregen in de relatieve bijdrage van de verschillende in de analyse opgenomen variabelen.

Bij de bedrijfstakken en beroepsklassen daarentegen is, indien wordt gecorrigeerd voor de persoonskenmerken leeftijd en geslacht, geen logistische regressie toegepast. In plaats daarvan zijn per afzonderlijke bedrijfstak en beroepsklasse de relatieve risico's berekend onder standaardisering voor de verschillen in leeftijd en geslacht tussen de bedrijfstakken respectievelijk de beroepsklassen. Een uitzondering hierop vormt de variabele stoornis in de perceptie van het gevoel, waar om de invloed van bedrijfstak en beroepsklasse vast te stellen een odds ratio wordt berekend met behulp van logistische regressie. Als onafhankelijke variabelen worden dan de variabelen leeftijd, geslacht en - om te corrigeren voor de invloed van één codeur - codeur opgenomen naast de variabele voor de desbetreffende bedrijfstak of beroepsklasse.

Per onafhankelijk variabele wordt door middel van logistische regressie een odds ratio berekend, die de verhouding aangeeft tussen:

- het optreden van een fenomeen (de 'ja'-categorie van een afhankelijke variabele) in de ene groep (de 'ja'-categorie van een onafhankelijke variabele) in vergelijking met de andere groep (de 'nee'-categorie van dezelfde onafhankelijke variabele) enerzijds
- het niet-optreden van hetzelfde fenomeen (de 'nee'-categorie van dezelfde afhankelijke variabele) in de ene groep (de 'ja'-categorie van dezelfde onafhankelijke variabele) in vergelijking met de andere groep (de 'nee'-categorie van dezelfde onafhankelijke variabele) anderzijds.

Een odds ratio kan een goede benadering zijn voor het relatief risico, een verhouding van twee kansen dat een fenomeen optreedt, mits deze twee kansen klein zijn.

Omdat in dit dossieronderzoek de kans op het optreden van een fenomeen, de 'ja'-categorie van de afhankelijke variabele, steeds tamelijk groot is, kunnen de odds ratio's beter niet worden geïnterpreteerd als relatieve risico's. Zo'n interpretatie zou in dit dossieronderzoek leiden tot een overschatting van de effecten in de orde van grootte van 25%.

3.5.3 'Listwise' versus 'pairwise'

Een probleem doet zich voor in verband met de keuze in de toepassing van de logistische regressie 'listwise' versus 'pairwise'. Indien de logistische regressie 'listwise' wordt toegepast worden alleen die cases in de analyse opgenomen waarvoor bij alle variabelen - in ons geval zijn dat er 47, steeds één afhankelijke en 46 onafhankelijke variabelen - waarnemingen bestaan. Omdat nu bij veel cliënten, dan bij de ene variabele dan bij de andere variabele, cases 'missing' zijn - er is dan geen waarneming voor de desbetreffende cliënt aanwezig - gaat op deze manier zeer veel informatie verloren. Van de 1.035 cases zouden in het gunstigste geval nog maar zo'n 500 cases overblijven, met alle kans op selectieve vertekening van de analyseresultaten. Daarom is ervoor gekozen de logistische regressie 'pairwise' toe te passen. Hierbij gaan slechts zeer weinig cases verloren.

Om te controleren of door de 'pairwise'-toepassing van logistische regressie misschien vertekening kan optreden, is nagegaan hoe de verschillen tussen de 'listwise'-cases en de overige cases (die dus wel een missing hebben in minimaal één van de in de analyse opgenomen 47 variabelen) eruit zien. Hiertoe is gebruik gemaakt van de achtergrondvariabelen uit de RIG voor de 1.035 cases in de onderzoeksgroep overeenkomstig dezelfde procedure als bij de representativiteitsanalyse is gehanteerd (zie §2.3 en bijlage B). Uit deze multivariate analyse naar de effecten van de 'missings' blijkt het volgende.

Cliënten met ziekten van het bewegingsapparaat zijn oververtegenwoordigd bij de 'listwise'-cases (1.3%-punt verklaarde variantie). Cliënten die bij de eerste categorie-indeling niet in behandeling waren bij de GMD zijn daarentegen ondervertegenwoordigd bij de 'listwise'-cases (1.1%-punt verklaarde variantie). Jongeren tot 35 en mensen met een hoger beroepsniveau (ARBI 5-7) zijn iets oververtegenwoordigd bij de 'listwise'-cases (beide ongeveer 0.5%-punt verklaarde variantie ieder) en ouderen in de leeftijdsklasse 55-65 jaar zijn iets ondervertegenwoordigd (eveneens ongeveer 0.5%-punt verklaarde variantie). Een dummy variabele voor de bedrijfsvereniging metaalnijverheid geeft aan dat deze bv ook wat is oververtegenwoordigd (0.6%-punt verklaarde variantie). In totaal wordt door deze zes genoemde variabelen ongeveer 4.5%-punt variantie verklaard.

Daarnaast wordt nog ongeveer 4.5%-punt variantie verklaard door zeven dummy-variabelen voor perifere kantoren. Dit is minder tot niet van belang omdat de perifere kantoren geen rol spelen als onafhankelijke variabelen in de logistische regressie.

Al met al kan worden geconcludeerd dat het aannemelijk is dat door de 'pairwise'-toepassing van de logistische regressie de analyseresultaten niet al te zeer worden beïnvloed. Immers 'pairwise' worden ook alle 'listwise'-cases meegenomen, waardoor mogelijke effecten van over- of ondervertegenwoordiging nog eens grofweg worden gehalveerd.

Technisch gezien is overigens de 'pairwise'-toepassing in de logistische geoperationaliseerd door 'meansubstitution' toe te passen. Hierbij worden voor de cases waar geen waarnemingen voor bestaan, uitgegaan van de gemiddelde waarde van de desbetreffende onafhankelijke variabele.

3.6 Samenvatting

Het doel van het onderzoek is: inzicht te verkrijgen in de causale respectievelijk conditionerende omstandigheden in de arbeidssituatie, die samenhangen met WAO-intrede.

De causale relatie heeft betrekking op de mate waarin de ziekte of aandoening veroorzaakt is door het werk. In dit verband wordt ook wel gesproken over de arbeidsgebondenheid van de ziekte of de aandoening.

De conditionele relatie heeft betrekking op de mate waarin, gegeven een bepaalde ziekte of aandoening, het werk van invloed is geweest op de uitval uit het werk, oftewel de mate waarin nog gewerkt had kunnen worden wanneer passend werk voorhanden zou zijn geweest. In dit verband wordt ook wel gesproken over de arbeidsgebondenheid van de uitval.

In het onderhavige deelonderzoek is bij de conditionele relatie naast deze 'positieve variant' ook gekeken naar wat men niet meer of niet meer goed kan. Deze 'negatieve variant' sluit aan bij de verzekerings-geneeskundige begrippen 'stoornis' en 'beperking'.

Causaliteit en conditionaliteit zijn in dit deelonderzoek geoperationaaliseerd op basis van de bij de GMD beschikbare dossierinformatie. Bij het begrip 'causaliteit' is met een tweetal versies gewerkt. Ten eerste is door een arts en een sociaal wetenschapper aan de hand van een 'beslisboom' bepaald of het plausibel is dat de ziekte is ontstaan door arbeidsgebonden oorzaken. Hierbij is onder andere gelet op de expositieduur en de intensiteit van de arbeidsbelasting, het endogeen zijn van de ziekte (veroorzaakt door erfelijke-, constitutionele-, verouderingsfactoren of andere bekende niet-werkfactoren) en de soort functie. Deze operationalisatie wordt aangeduid als de eerste versie van de causale relatie.

Bij het coderen van de gegevens van de dossiers is ook vastgelegd of de rapportage van de verzekeringsgeneeskundige indicaties bevat over het ontstaan van de ziekte(n) door arbeidsgebonden redenen in het werk. Deze informatie is in aanvullende zin gebruikt bij de operationalisatie van de tweede versie van de causale relatie. In aansluiting op de beoordeling op basis van de bovengenoemde 'beslisboom' is bij de cliënten waarbij een dergelijke indicatie is aangegeven ook uitgegaan van arbeidsgebondenheid van de ziekte of de aandoening.

Het begrip 'conditionaliteit' is in dit deelonderzoek op twee manieren geoperationaaliseerd. In de eerste benadering is nagegaan of men ondanks de ziekte nog (geheel of gedeeltelijk) had kunnen werken in aangepast of ander werk. Deze positieve variant is op twee momenten bepaald, namelijk op basis van de dossierinformatie aan het einde van het ziektewetjaar (eerste versie) en rond 1 januari 1991 (tweede versie), het moment waarop de vragenlijst van het eerste deelonderzoek is ingevuld. Van arbeidsgebonden uitval wordt gesproken als op de genoemde momenten de cliënt werkt of volgens de verzekeringsgeneeskundige hersteld of belastbaar is, of is ingedeeld in een klasse lager dan 80-100% arbeidsongeschiktheid én als de ziekte volgens de verzekerings-geneeskundige gestabiliseerd is (noodzakelijke voorwaarde).

Bij de tweede benadering van het begrip 'conditionaliteit' is gekeken naar wat men niet of niet meer goed kan. Bij deze negatieve variant worden vier soorten stoornissen (perceptief-mentale stoornissen, motorische stoornissen aan het bovenlichaam, idem aan het onderlichaam en stoornissen in de perceptie van het gevoel) en drie soorten beperkingen (fysieke beperkingen, beperkingen voor het werken met inconvenianten en beperkingen in de aanpassingsvaardigheden aan het werk) onderscheiden.

Ten aanzien van de omstandigheden in het werk zijn 31 variabelen onderscheiden, namelijk:

- kenmerken van het arbeidsverleden (8 variabelen): onder andere de duur van het arbeidsleven, de belangrijkste expositie naar soort werk (lichamelijk, geestelijk) en het aantal werkgevers.
- kenmerken laatste werk (23 variabelen): onder andere soort economische sector (bijv. agrarisch/bouw, industrie, commercie), soort belasting (bijvoorbeeld zwaarder psychisch, lichter fysiek), beroepsniveau (ARBI), soort dienst (ploegendienst, nachtdienst) en arbeidstijd (deel/voltijd).

Ten aanzien van de omstandigheden buiten het werk (15 variabelen) zijn de volgende twee clusters onderscheiden:

- persoonskenmerken (5 variabelen): leeftijd, geslacht, burgerlijke staat, land van herkomst en opleiding
- ziektegeschiedenis (10 variabelen): onder andere duur van de ziekte, ziekte door privé-problemen, gezondheidsklachten en de belangrijkste diagnosecategorieën (psychisch, hart- en vaat, bewegingsapparaat en overig).

De gemeten variabelen zijn uitvoerig onderzocht op hun zogenaamde 'intercodeurs-betrouwbaarheid'. Hierbij wordt de vraag gesteld of bij het coderen van de variabelen door vier codeurs op verschillende manieren is gecodeerd zodanig dat dit de onderzoeksresultaten te zeer zou kunnen beïnvloeden. Dit werd gedaan door de gecodeerde variabelen met behulp van multipele regressie te regresseren op een groot aantal relevante variabelen uit het geautomatiseerde informatiesysteem van de GMD, de RIG. Daarnaast zijn er vier dummy-variabelen in de analyse opgenomen die de mogelijke invloed van de vier codeurs afzonderlijk aangeven.

Naar is gebleken, is bij het coderen van vier variabelen (zie §3.4.4) onduidelijkheid opgetreden bij de codeurs over de vraag op welke gronden een cliënt moest worden ingedeeld in een bepaalde categorie van de desbetreffende variabele. Deze variabelen zijn buiten de analyse gehouden. Daarnaast blijkt uit de resultaten naar de intercodeurs-betrouwbaarheid dat bij 13 van de overige 56 onderzochte variabelen een zekere (van nul significant afwijkende) invloed van de codeurs is te vinden. Echter, indien we uitgaan van de vuistregel dat niet meer dan 5% van de verschillen in deze variabelen mag worden verklaard door de invloed van de codeurs, is duidelijk dat alleen bij de afhankelijke variabele 'stoornis in de perceptie van het gevoel' niet aan deze norm wordt voldaan. Omdat deze variabele - die wijst op de aanwezigheid van pijngevoelens - theoretisch interessant is, wordt hiervoor een aparte analyseprocedure ontworpen zodat deze variabele toch in de analyse kan worden opgenomen.

In de voor de beantwoording van de probleemstelling uit te voeren analyses gaat het steeds om de relatie tussen aspecten van het werk (arbeidsverleden en kenmerken van de werksituatie) enerzijds en de ziekte door het werk respectievelijk uitval door het werk anderzijds. Deze relatie moet worden gecontroleerd voor de invloed van niet-werk aspecten (persoonskenmerken en ziektegeschiedenis).

Er worden twee soorten analyses uitgevoerd: bivariate en multivariate analyses. De bivariate analyses worden meer gepresenteerd ter algemene beschrijving van de verschijningsvorm van de diverse relaties van de afhankelijke variabelen met de onafhankelijke variabelen.

Voor de multivariate analyse is gebruik gemaakt van logistische regressie. Met behulp van deze techniek kunnen meerdere onafhankelijke variabelen in één model worden opgenomen. Met behulp van logistische regressie kan worden gecontroleerd voor het effect van mogelijk versturende variabelen en wordt inzicht verkregen in de relatieve bijdrage van de verschillende in de analyse opgenomen variabelen.

Om niet teveel cases te verliezen is ervoor gekozen de logistische regressie 'pairwise' toe te passen. Bij een 'listwise'-toepassing - waarbij in de multivariate analyse alleen die cases worden opgenomen waarvoor bij alle variabelen waarnemingen aanwezig zijn - zouden namelijk zeer veel cases verloren gaan. Er is een multi-pele regressie-analyse uitgevoerd om systematische verschillen tussen de 'listwise'- en de 'pairwise'-cases vast te stellen. Uit deze analyse kan worden geconcludeerd dat het aannemelijk is dat door de 'pairwise'-toepassing van de logistische regressie de analyseresultaten niet al te zeer worden beïnvloed. Technisch gezien wordt de 'pairwise'-toepassing in de logistische regressie geoperationaliseerd door toepassing van 'mean-substitution' in geval dat bij cases geen waarnemingen bestaan voor bepaalde onafhankelijke variabelen.

4. RESULTATEN: DE ARBEIDSGEBONDENHEID VAN DE ZIEKTE

4.1 Inleiding

In onderstaande tabel staat aangegeven wat de relatie is tussen de variabelen causale relatie versie 1 en versie 2. Ongeveer 30% van de cliënten heeft een arbeidsgebonden ziekte volgens versie 1, de beslisboom. Bij versie 2, de causale relatie volgens de beslisboom uitgebreid met de mensen waarbij in het dossier een indicatie staat aangegeven over de arbeidsgebondenheid van de ziekte door vroeger of het laatste werk, is dit percentage 34%.

tabel 4.1: De variabelen causale relatie versie 1 en versie 2 frequenties en rijpercentages

causale relatie		versie 2			
versie 1		ja	nee	totaal	
ja		284 (94.6)	16 (5.4)	300	(29.7)
nee		53 (7.4)	659 (92.6)	712	(70.3)
totaal		337 (33.7)	676 (66.7)	1013	(100.0)

Opvallend is verder dat bij de causale relatie volgens versie 2 53 mensen een arbeidsgebonden ziekte hebben, terwijl ze dat niet hebben volgens versie 1, de beslisboom. Daarentegen hebben slechts 16 mensen geen indicatie over de arbeidsgebondenheid van de ziekte, maar is hun ziekte volgens de uitkomst van de beslisboom wel arbeidsgebonden. Geconcludeerd kan worden dat er een grote overlap zit tussen beide variabelen causale relatie. In de volgende paragrafen gaan we eerst in op de bivariate verbanden met de onafhankelijke variabelen en vervolgens op de multivariate verbanden.

4.2 Bivariate relaties

Uit de tabel 4.2 is af te lezen dat bij de **persoonskenmerken** met name de variabelen leeftijd, geslacht, burgerlijke staat en land van herkomst een sterk verband hebben met het ziek zijn door het werk. Personen boven de 45 jaar hebben verhoudingsgewijs vaker een arbeidsgebonden aandoening door het werk dan personen jonger dan 45 jaar. Hetzelfde geldt voor mannen ten opzichte van vrouwen en personen die samenwonen ten opzichte van niet-samenwonenden.

Het verband tussen ziek door het werk en land van herkomst is niet significant op 95%-niveau.

De relatieve risico's zijn in het algemeen duidelijker bij de arbeidsgebondenheid volgens versie 1 dan bij die volgens versie 2.

De belangrijkste factoren voor wat betreft het **arbeidsverleden** zijn de duur van de arbeidscarrière, het aantal jaren dat men zonder werk is geweest, de duur dat men hand- en/of geestelijke arbeid heeft verricht en het aantal werkgevers dat men heeft gehad.

tabel 4.2: Relatieve risico's* (bivariaat) op ziek door het werk en betrouwbaarheidsintervallen voor de relevante variabelen (n = 748-1013 resp. 765-1035)

onafhankelijke variabelen	arbeidsgebondenheid van de ziekte			
	versie1		versie2	
	RR	bi	RR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar	0.57	0.47-0.69	0.68	0.57-0.81
geslacht: man	2.12	1.69-2.67	1.78	1.46-2.18
samenwonend: nee	0.63	0.49-0.81	0.76	0.61-0.94
herkomst: Nederland	1.47	0.96-2.25	1.44	0.98-2.14
opleiding: < MBO	1.04	0.80-1.34	0.93	0.74-1.17
ARBEIDSVERLEDEN				
arbeidsleven: < 10 jaar	0.22	0.14-0.35	0.41	0.30-0.56
perioden zonder werk: < 4 jaar	1.45	1.07-1.97	1.46	1.10-1.93
lich. expositie: nvt	0.92	0.76-1.12	1.09	0.92-1.31
geest. expositie: nvt	1.03	0.82-1.29	0.92	0.76-1.13
duur lich. expositie: > 9 jaar	1.75	1.45-2.12	1.34	1.13-1.60
duur geest. expositie: > 9 jaar	1.17	0.93-1.49	1.29	1.05-1.59
duur expositie beide: > 9 jaar	1.26	0.97-1.65	1.35	1.07-1.71
aantal werkgevers: 1	0.73	0.57-0.94	0.77	0.62-0.97
KENMERKEN LAATSTE WERK				
agrarië sector/bouw: ja	1.40	1.10-1.78	1.24	0.99-1.56
industrie: ja	0.94	0.86-1.15	0.93	0.77-1.13
commerciële sector 1: ja	0.95	0.77-1.17	0.98	0.81-1.18
commerciële sector 2: ja	1.54	1.14-2.07	1.45	1.09-1.92
niet-commerciële sector: ja	0.70	0.52-0.94	0.79	0.61-1.02
zwaarder psychisch werk: ja	1.33	1.03-1.72	1.41	1.13-1.78
lichter psychisch werk: ja	0.83	0.61-1.12	0.83	0.63-1.10
fysiek en psychisch werk: ja	1.36	1.05-1.75	1.41	1.12-1.77
lichter fysiek werk: ja	0.46	0.33-0.64	0.52	0.38-0.70
zwaarder fysiek/binnen werk: ja	1.19	0.96-1.47	1.12	0.92-1.37
zwaarder fysiek/buiten werk: ja	1.14	0.92-1.42	1.05	0.86-1.29
dienstjaren: > 5 jaar	1.50	1.22-1.85	1.42	1.18-1.72
handarbeid: nvt	0.99	0.81-1.19	1.12	0.95-1.34
geestelijke arbeid: nvt	1.06	0.84-1.32	0.93	0.76-1.13
leidinggeven: nee	0.53	0.43-0.64	0.58	0.48-0.71
arbi-niveau: 1-4	0.69	0.54-0.88	0.72	0.58-0.90
ploegendienst: nvt	0.96	0.72-1.26	0.87	0.68-1.11
nachtdienst: nvt	1.04	0.70-1.53	0.82	0.60-1.11
werk alleen binnen: ja	0.57	0.47-0.70	0.73	0.60-0.89
werk alleen buiten: nee	0.51	0.41-0.64	0.62	0.49-0.78
contract onbepaalde tijd: ja	2.83	1.55-5.16	1.97	1.24-3.13
werktijd: deeltijd	0.41	0.30-0.56	0.49	0.37-0.65
bruto loon: < f146	0.46	0.38-0.57	0.54	0.45-0.65

onafhankelijke variabelen	arbeidsgebondenheid van de ziekte			
	versie1		versie2	
	RR	bi	RR	bi
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
groep-1 melding: ja	0.82	0.68-1.00	0.84	0.70-1.00
eerder ew bereikt: ja	0.81	0.57-1.14	0.96	0.72-1.29
ziekte recent: ja	1.19	0.97-1.46	1.18	0.98-1.42
ziekte > 5 jaar: ja	0.64	0.47-0.88	0.70	0.53-0.93
VOEG-score: 3-meer klachten	0.80	0.65-0.97	1.02	0.85-1.22
ziekte door privé-problemen: ja	0.48	0.33-0.70	0.90	0.70-1.16
diagnose psychisch: ja	1.13	0.93-1.38	1.60	1.35-1.90
diagnose hart/vaat: ja	0.76	0.54-1.06	0.80	0.59-1.08
diagnose overig: ja	0.55	0.43-0.70	0.55	0.44-0.68
diagnose bewegingsapparaat: ja	1.67	1.38-2.02	1.20	1.01-1.42

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Mensen die langer dan 10 jaar hebben gewerkt, minder dan 4 jaar zonder werk zijn, meer dan 1 werkgever hebben gehad of langer dan 9 jaar handen/of geestelijke arbeid hebben verricht blijken vaker ziek door het werk. Deze richting wordt voor zowel versie 1 als versie 2 gevonden, met uitzondering van de variabele langer dan 9 jaar geestelijke arbeid of lichamelijke/geestelijke arbeid verricht hebben, welke twee variabelen alleen bij versie 2 significant zijn.

De volgende kenmerken van het laatste werk resulteren vaker in een arbeidsgebonden ziekte: werken in de bouw of agrarische sector, het werken in commerciële sector 2, zwaarder psychisch belastend werk of zowel psychisch als fysiek belastend werk verrichten, langer dan 5 jaar werkzaam zijn bij de laatste werkgever of een contract voor onbepaalde tijd hebben.

Men is minder vaak ziek door het werk in de niet-commerciële sector, bij lichtere fysieke arbeid, als er geen leiding behoeft te worden gegeven, als het werk niet slechts buiten uitgevoerd wordt, als er in deeltijd gewerkt wordt of als het brutoloon minder dan f146,- per dag bedraagt. De richting van deze verbanden is voor versie 1 en 2 dezelfde, volgens versie 1 zijn de verbanden meestal iets sterker.

De ziektegeschiedenis geeft voor versie 1 de volgende resultaten te zien: betreft het personen die langer dan 5 jaar ziek zijn, is de ziekte door privé-problemen veroorzaakt of betreft het een ziekte uit de diagnosecategorie 'overige ziekten' dan is men minder vaak ziek door het werk. Het verband met hart- en vaatziekten is niet significant. Personen met een ziekte uit de diagnosecategorie 'ziekten van het bewegingsapparaat' zijn vaker ziek door het werk.

Volgens versie 2 zijn personen die langer dan 5 jaar ziek zijn of in de categorie 'overige ziekten' vallen, minder vaak ziek door het werk. Personen uit de categorie 'psychische ziekten' zijn vaker ziek door het werk.

4.3 Multivariate relaties

tabel 4.3: Odds ratio's* (multivariaat) op ziek door het werk en betrouwbaarheidsintervallen voor de relevante variabelen (n = 1011 resp. 1035)

onafhankelijke variabelen	arbeidsgebondenheid van de ziekte			
	versie1		versie2	
	OR	bi	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar	0.48	0.40-0.57	0.60	0.50-0.71
ARBEIDSVERLEDEN				
arbeidsleven: < 10 jaar	0.19	0.14-0.27	0.32	0.25-0.42
perioden zonder werk: < 4 jaar	1.51	1.18-1.92	1.56	1.24-1.97
KENMERKEN LAATSTE WERK				
fysiek en psychisch werk: ja	1.99	1.55-2.56	1.84	1.45-2.33
lichter fysiek werk: ja	0.63	0.49-0.82	0.65	0.51-0.82
leidinggeven: nee	0.48	0.38-0.59	0.57	0.46-0.70
werk alleen buiten: nee	0.43	0.33-0.55	0.53	0.41-0.68
contract onbepaalde tijd: ja	2.53	1.74-3.70	1.76	1.28-2.43
werktijd: deeltijd	0.50	0.39-0.63	0.56	0.45-0.69
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
groep-1 melding: ja			0.77	0.66-0.90
ziekte > 5 jaar: ja	0.38	0.30-0.47	0.44	0.36-0.55
ziekte door privé-problemen: ja	0.27	0.20-0.35	0.55	0.43-0.69
diagnose psychisch: ja	2.97	2.35-3.74	4.00	3.21-4.98
diagnose hart/ vaat: ja	0.45	0.34-0.59	0.59	0.46-0.76
diagnose overig: ja	0.60	0.49-0.74	0.64	0.53-0.78
diagnose bewegingsapparaat: ja	2.76	2.21-3.45	2.16	1.75-2.67

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Uit tabel 4.3 kan worden opgemaakt dat voor zowel versie 1 als versie 2 geldt dat leeftijd een sterk verband houdt met de arbeidsgebondenheid van de ziekte. Personen jonger dan 45 jaar hebben naar verhouding minder arbeidsgebonden aandoeningen.

Er zijn voor zowel versie 1 als 2 twee significante verbanden met variabelen uit het **arbeidsverleden**. Personen met een arbeidsleven korter dan 10 jaar hebben minder arbeidsgebonden ziekten, personen die niet langer dan 4 jaar zonder werk zijn geweest hebben vaker arbeidsgebonden ziekten.

Voor wat betreft de **kenmerken van het laatste werk** geldt voor zowel versie 1 als 2 dat het verricht hebben van lichter fysiek werk, het ontbreken van leidinggevende taken in de functie, niet slechts buiten werkzaam zijn en het werken in deeltijd naar verhouding minder vaak samengaan met arbeidsgebonden ziekten. Voor beide versies geldt verder dat personen die zowel fysiek als psychisch werk doen vaker ziek zijn door het werk, evenals personen met een contract voor onbepaalde tijd.

Diverse variabelen uit de **ziektegeschiedenis** leveren een bijdrage aan de verklaring van het model.

Mensen die in eerste instantie door de bedrijfsvereniging in groep-1 zijn aangemeld bij de GMD hebben minder vaak een arbeidsgebonden ziekte volgens versie 2.

Voor zowel versie 1 als 2 geldt dat personen met een ziekte uit de diagnosecategorie 'psychisch' of 'bewegingsapparaat' vaker een aandoening door het werk hebben. Bij personen met een ziekte uit de categorie 'hart- en vaatziekten' of 'overige ziekten' is dit juist significant minder het geval.

Verder wordt er een negatief verband gevonden met de variabelen 'ziekte langer dan 5 jaar' en 'ziekte door privé-problemen', wat wil zeggen dat de ziekte onder deze omstandigheden minder vaak door het werk is veroorzaakt.

4.4 Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn de resultaten weergegeven van de analyses die zijn uitgevoerd om te bepalen in welke mate de ziekten of aandoeningen van de beschreven dossiergroep zijn veroorzaakt door het werk.

Volgens versie 1 van de arbeidsgebondenheid van de ziekte (de beslissboom) heeft 30% van de dossiergroep een ziekte die door het werk is veroorzaakt. Volgens versie 2 (d.i. versie 1 uitgebreid met die personen waarbij in het dossier een indicatie is opgenomen die arbeidsgebondenheid van de ziekte aangeeft) is dit 34%. In ruim 65% van de cases is er geen sprake van arbeidsgebondenheid van de ziekte.

Uit de multivariate analyse (logistische regressie) komen als belangrijkste factoren naar voren:

- leeftijd (voor versie 1 en 2 geldt: jonger dan 45 jaar, dan minder vaak arbeidsgebonden ziekten);
- arbeidsleven (voor versie 1 en 2 geldt: indien korter dan 10 jaar, dan minder arbeidsgebonden ziekten);
- perioden zonder werk (versie 1 en 2: korter dan 4 jaar, meer arbeidsgebonden ziekten);
- het laatste werk betreft een combinatie van fysieke en psychische arbeid (bij versie 1 en 2 gaat dit vaker samen met arbeidsgebondenheid van de ziekte);
- het laatste werk is van lichter fysieke aard (bij zowel versie 1 als 2 gaat dit minder vaak samen met arbeidsgebondenheid van de ziekte);
- geen leidinggevende taken verrichten (versie 1 en 2: dan minder vaak arbeidsgebonden ziekten);
- niet slechts buiten werken (versie 1 en 2: minder vaak arbeidsgebonden ziekten);
- de contractvorm (voor versie 1 en 2 geldt: een contract voor onbepaalde tijd gaat vaker samen met arbeidsgebondenheid van de ziekte);
- werken in deeltijd gaat bij zowel versie 1 als 2 minder vaak samen met arbeidsgebondenheid van de ziekte;
- door de bedrijfsvereniging eerst in groep-1 zijn aangemeld bij de GMD (bij versie 2 gaat dit minder vaak samen met een arbeidsgebonden ziekte)
- wanneer de cliënt de ziekte langer dan 5 jaar heeft dan geldt voor versie 1 en 2: minder vaak arbeidsgebonden ziekten;
- wanneer de ziekte door privé-problemen is veroorzaakt (voor versie 1 en 2 geldt dan: minder vaak ziek door het werk);
- het betreft een ziekte uit de diagnosegroep 'psychisch' (bij versie 1 en met name bij 2: dan is de ziekte vaker arbeidsgebonden);

- het betreft een ziekte uit de diagnosegroep 'hart- en vaat' (voor versie 1 en 2 geldt: dan is de ziekte minder vaak arbeidsgebonden);
- het betreft een ziekte uit de diagnosegroep 'overig' (voor zowel versie 1 als 2 geldt: dan is de ziekte minder vaak arbeidsgebonden) en
- het betreft een ziekte uit de diagnosegroep 'bewegingsapparaat' (voor zowel versie 1 als 2 geldt: dan is de ziekte vaker arbeidsgebonden).

5. RESULTATEN: DE ARBEIDSGEBONDENHEID VAN DE ZIEKTE NAAR DIAGNOSE-GROEP

5.1 Inleiding

Tabel 5.1 maakt duidelijk dat bij versie 1 van de variabele causale relatie relatief veel arbeidsgebonden ziekten aanwezig zijn bij ziekten van het bewegingsapparaat en daarna bij psychische ziekten. Echter, bij de variabele causale relatie versie 2 is het grootste aantal arbeidsgebonden ziekten te vinden bij mensen met een psychische ziekte. Het relatief kleinste aantal arbeidsgebonden ziekten is zowel bij versie 1 als bij versie 2 te vinden bij de mensen met een ziekte uit de groep 'overige ziekten'. Zoals reeds is aangegeven in §3.3.4, maken veel als endogeen aan te merken ziektebeelden deel uit van de groep 'overige' ziekten.

tabel 5.1: Procentuele aandelen van de arbeidsgebonden ziekten volgens de variabelen causale relatie versie 1 en versie 2 per diagnose groep (n=1014 resp. 1035)

soort ziekte	causale relatie		Totaal
	versie 1	versie 2	
psychische ziekten	32.1	43.7	34.0
hart & vaatziekten	23.2	26.8	11.8
overige ziekten	19.1	21.1	33.3
ziekten bewegingsapparaat	38.2	36.1	44.6
totaal	29.7	33.7	123.7

De som van de procentuele aandelen in de kolom 'totaal' is boven de 100 in verband met het feit dat een werknemer met meerdere ziektebeelden kan zijn uitgevallen.

In de volgende paragraaf wordt per ziektediagnosegroep de multivariate analyse gepresenteerd voor de twee versies van de variabele causale relatie.

5.2 Multivariate relaties

5.2.1 Psychische ziekten

Binnen de groep psychische ziekten komt een aantal van dezelfde variabelen naar voren in verband met de arbeidsgebondenheid van de ziekten, die ook in hoofdstuk 4 aan de orde zijn geweest. Opvallend is dat psychische ziekten volgens versie 2 aanzienlijk vaker arbeidsgebonden zijn dan volgens versie 1, namelijk ongeveer 44% tegenover 32%. Duidelijk is dat het groter aantal arbeidsgebonden ziekten volgens versie 2 (gemiddeld over alle ziekten 30%) ten opzichte van versie 1 (gemiddeld over alle ziekten ongeveer 34%), vooral betrekking heeft op psychische ziekten.

In tabel 5.2 is te lezen voor welke variabelen, binnen de groep psychisch zieken, arbeidsgebonden ziekten verhoudingsgewijs meer of minder voorkomen.

tabel 5.2: Odds ratio's* (multivariaat) op ziek door het werk en betrouwbaarheidsintervallen voor de relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'psychische ziekten' (n = 343 resp. 344)

onafhankelijke variabelen	arbeidsgebondenheid van de ziekte			
	versie1		versie2	
	OR	bi	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar	0.42	0.27-0.46		
herkomst: Nederland			3.71	2.12-6.49
opleiding: < MBO	0.33	0.23-0.49	0.41	0.30-0.58
ARBEIDSVERLEDEN				
arbeidsleven: < 10 jaar	0.28	0.17-0.46	0.36	0.25-0.51
perioden zonder werk: < 4 jaar	2.64	1.60-4.34	2.28	1.52-3.42
KENMERKEN LAATSTE WERK				
commerciële sector 1: ja	2.04	1.51-2.74	1.63	1.25-2.11
leidinggeven: nee	0.27	0.19-0.39	0.29	0.20-0.42
contract onbepaalde tijd: ja	3.34	1.70-6.55		
werktijd: deeltijd	0.49	0.34-0.72	0.49	0.36-0.67
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
ziekte > 5 jaar: ja	0.18	0.11-0.29	0.34	0.24-0.50
ziekte door privé-problemen: ja	0.20	0.14-0.28	0.41	0.31-0.54
diagnose overig: ja	0.32	0.21-0.49	0.46	0.32-0.65
diagnose bewegingsapparaat: ja	2.02	1.33-3.07		

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

In tabel 5.2 zijn de belangrijkste factoren:

- leeftijd (voor versie 1 geldt dat personen jonger dan 45 jaar minder arbeidsgebonden ziekten hebben);
- herkomst (versie 2: personen uit Nederland hebben vaker een arbeidsgebonden ziekte);
- opleiding (voor zowel versie 1 als 2 geldt: personen met een opleiding lager dan MBO-niveau hebben minder vaak arbeidsgebonden ziekten);
- duur arbeidsleven (voor versie 1 en 2 geldt: personen die nog geen 10 jaar werken zijn minder vaak ziek door het werk);
- perioden zonder werk (voor versie 1 en 2 geldt: personen die korter dan 4 jaar werkloos zijn hebben vaker arbeidsgebonden ziekten);
- sector (voor versie 1 en 2 geldt: personen die werkzaam zijn in commerciële sector 1, hebben vaker arbeidsgebonden ziekten);
- geen leidinggevende taken verricht hebben (voor zowel versie 1 als 2 geldt: dan minder arbeidsgebonden ziekten);
- contractvorm (voor versie 1 geldt: personen met een contract voor onbepaalde tijd hebben vaker arbeidsgebonden ziekten);
- werktijd (zowel versie 1 als 2: deeltijdwerk gaat minder vaak samen met arbeidsgebonden ziekten);
- moment van ziek worden (zowel bij versie 1 als 2: bestaat de ziekte langer dan 5 jaar dan minder arbeidsgebondenheid van de ziekte);
- de ziekte is veroorzaakt door privé-problemen (bij versie 1 en 2: dan minder vaak arbeidsgebondenheid van de ziekte);

- naast de psychische ziekte, een ziekte uit de diagnosegroep 'overig' hebben (voor versie 1 en 2 geldt: dan minder vaak arbeidsgebondenheid van de ziekte) en
- naast de psychische ziekte tevens een ziekte van het bewegingsapparaat hebben (versie 1: dan vaker een arbeidsgebonden aandoening).

5.2.2 Hart- en vaatziekten

In tabel 5.3 is te lezen voor welke variabelen, binnen de groep hart- en vaatziekten, verhoudingsgewijs meer of minder arbeidsgebonden ziekten voorkomen.

tabel 5.3: Odds ratio's* (multivariaat) op ziek door het werk en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'hart- en vaatziekten' (n = 142 resp. 142)

onafhankelijke variabelen	arbeidsgebondenheid van de ziekte			
	versie1		versie2	
	OR	bi	OR	bi
ARBEIDSVERLEDEN				
lich. expositie: nvt			3.82	2.22-6.57
geest. expositie: nvt	0.39	0.23-0.68		
KENMERKEN LAATSTE WERK				
commerciële sector 2: ja			3.79	1.78-8.08
dienstjaren: > 5 jaar	4.47	2.12-9.41	4.12	2.03-8.35
leidinggeven: nee			3.41	1.82-6.42
werk alleen buiten: nee	0.06	0.03-0.14	0.08	0.03-0.17
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
diagnose psychisch: ja	11.0	6.51-18.7	11.1	6.34-19.3

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

De belangrijkste factoren met betrekking tot de arbeidsgebondenheid van de ziekte binnen de groep met een hart- en vaatziekte zijn:

- soort werk: wanneer het werk in het verleden niet van voornamelijk lichamelijke aard is geldt voor versie 2: vaker arbeidsgebonden ziekten;
- soort werk: wanneer het werk in het verleden niet van voornamelijk geestelijke aard is geldt voor versie 1: minder vaak arbeidsgebonden aandoeningen;
- sector (voor versie 2 geldt: personen werkzaam in commerciële sector 2 hebben vaker arbeidsgebonden aandoeningen);
- aantal dienstjaren bij de laatste werkgever (versie 1 en 2: meer dan 5 jaar gaat samen met meer arbeidsgebondenheid van de ziekte);
- geen leidinggevende taken verricht hebben (versie 2: dan vaker arbeidsgebonden aandoeningen);
- werk niet slechts buiten verricht hebben (voor versie 1 en 2 geldt: dan minder arbeidsgebondenheid van de ziekte) en

- naast de hart- en vaatziekte tevens een ziekte uit de diagnosegroep 'psychisch' hebben (voor zowel versie 1 als versie 2 geldt: dan vaker een arbeidsgebonden ziekte).

5.2.3 'Overige' ziekten

In tabel 5.4 zijn de variabelen te lezen, binnen de groep overige ziekten, waarvoor geldt dat ze verhoudingsgewijs vaker of minder vaak samen gaan met arbeidsgebonden ziekten.

tabel 5.4: Odds ratio's* (multivariaat) op ziek door het werk en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'overige ziekten' (n = 333 resp. 344)

onafhankelijke variabelen	arbeidsgebondenheid van de ziekte			
	versie1		versie2	
	OR	bi	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar	0.38	0.27-0.52	0.39	0.29-0.52
ARBEIDSVERLEDEN				
arbeidsleven: < 10 jaar	0.19	0.08-0.44		
perioden zonder werk: < 4 jaar	3.39	1.95-5.91	3.88	2.27-6.64
KENMERKEN LAATSTE WERK				
commerciële sector 2: ja	5.31	3.02-9.34	3.59	2.13-6.06
lichter fysiek werk: ja	0.29	0.16-0.51	0.30	0.18-0.51
nachtdienst: nvt	4.16	1.75-9.90		
contract onbepaalde tijd: ja			6.45	2.28-18.4
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
ziekte > 5 jaar: ja	0.26	0.16-0.42	0.50	0.33-0.74
diagnose psychisch: ja			2.47	1.74-3.51
diagnose bewegingsapparaat: ja	2.84	2.04-3.95	2.10	1.53-2.88

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Binnen de groep met een ziekte uit de diagnosegroep 'overig' zijn de belangrijkste factoren met betrekking tot de arbeidsgebondenheid van de ziekte:

- leeftijd (voor zowel versie 1 als 2 geldt: jonger dan 45 jaar gaat samen met minder arbeidsgebonden ziekten);
- duur arbeidsleven (versie 1: personen die korter dan 10 jaar werken hebben verhoudingsgewijs minder arbeidsgebonden ziekten);
- perioden zonder werk (versie 1 en 2: personen die korter dan 4 jaar werkloos zijn, hebben vaker arbeidsgebonden aandoeningen);
- gewerkt hebben in commerciële sector 2 (zowel versie 1 als 2: dan vaker arbeidsgebonden ziekten);
- werk van lichter fysieke aard (voor zowel versie 1 als 2 geldt: dan minder arbeidsgebondenheid);
- dienstrooster (voor versie 1 geldt dat personen die niet in nachtdienst werken vaker een arbeidsgebonden ziekte hebben);
- contractvorm (voor versie 2 geldt dat een contract voor onbepaalde tijd samen gaat met meer arbeidsgebondenheid);

- moment van ziekte (versie 1 en 2: wanneer de cliënt langer dan 5 jaar ziek is dan is er minder vaak sprake van arbeidsgebonden ziekten);
- tevens een ziekte uit de diagnosegroep 'psychisch' hebben (alleen versie 2: dan vaker een arbeidsgebonden aandoening) en
- tevens een ziekte van het bewegingsapparaat hebben (voor zowel versie 1 als 2 geldt: dan vaker arbeidsgebondenheid van de ziekte).

5.2.4 Ziekten van het bewegingsapparaat

In tabel 5.5 zijn de variabelen weergegeven die, binnen de groep personen met een ziekte van het bewegingsapparaat, verhoudingsgewijs vaker of juist minder vaak samengaan met een ziekte van het bewegingsapparaat.

tabel 5.5: Odds ratio's* (multivariaat) op ziek door het werk en betrouwbaarheidsintervallen voor de relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'ziekten van het bewegingsapparaat' (n = 447 resp. 463)

onafhankelijke variabelen	arbeidsgebondenheid van de ziekte		OR	versie2 bi
	versie1 OR	bi		
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar	0.57	0.45-0.73	0.57	0.45-0.72
opleiding: < MBO	2.23	1.43-3.49		
ARBEIDSVERLEDEN				
arbeidsleven: < 10 jaar	0.07	0.04-0.14	0.11	0.07-0.19
lich. expositie: nvt	0.19	0.13-0.27	0.47	0.32-0.67
geest. expositie: nvt			2.32	1.38-3.91
KENMERKEN LAATSTE WERK				
agrarijse sector/bouw: ja			2.12	1.59-2.82
fysiek en psychisch werk: ja	10.0	6.18-16.2	4.10	2.74-6.11
leidinggeven: nee	0.30	0.20-0.46		
werk alleen buiten: nee	0.47	0.34-0.65		
werktijd: deeltijd	0.26	0.19-0.35	0.32	0.24-0.42
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
ziekte > 5 jaar: ja	0.52	0.39-0.71	0.51	0.39-0.68
diagnose psychisch: ja			2.23	1.54-3.25

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

De belangrijkste factoren met betrekking tot de arbeidsgebondenheid van ziekte binnen de groep met een ziekte van het bewegingsapparaat zijn:

- leeftijd (voor zowel versie 1 als 2 geldt: jonger dan 45 jaar gaat samen met minder arbeidsgebondenheid van de ziekte);
- opleiding (versie 1: personen met een opleiding lager dan MBO-niveau hebben vaker een arbeidsgebonden ziekte);
- duur arbeidsleven (voor zowel versie 1 als 2 geldt dat personen die korter dan 10 jaar werken minder vaak arbeidsgebonden ziekten hebben);
- geen lichamelijke expositie hebben ondergaan (voor versie 1 en 2 geldt: dan minder arbeidsgebondenheid);

- geen geestelijke expositie hebben ondergaan (voor versie 2 geldt: dan vaker arbeidsgebonden ziekten);
- werkzaam zijn geweest in de bouw of agrarische sector (versie 2: dan vaker arbeidsgebonden aandoeningen);
- een combinatie van fysiek en psychisch werk verricht hebben (versie 1 en 2: dan vaker arbeidsgebondenheid van de ziekte);
- leidinggeven in het werk (voor versie 1 geldt dat personen die geen leidinggevende taken verricht hebben minder vaak arbeidsgebonden ziekten hebben);
- niet slechts buiten gewerkt hebben (alleen versie 1: dit gaat samen met minder arbeidsgebondenheid);
- werktijd (voor zowel versie 1 als 2 geldt dat in deeltijd werken samengaat met minder arbeidsgebondenheid van de ziekte);
- moment van ziek worden (zowel versie 1 als 2: als de cliënt langer dan 5 jaar ziek is, is er minder vaak sprake van een arbeidsgebonden ziekte) en
- naast een ziekte van het bewegingsapparaat tevens een ziekte uit de diagnosecategorie 'psychisch' hebben (versie 2: dan vaker een arbeidsgebonden aandoening).

5.3 Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn de resultaten weergegeven van de analyses met betrekking tot de arbeidsgebondenheid van de ziekte of aandoening per diagnosegroep. Voor zowel versie 1 als versie 2 van de causale relatie geldt dat in de diagnosegroepen 'ziekten van het bewegingsapparaat' en 'psychische ziekten' relatief de hoogste percentages arbeidsgebondenheid gevonden worden (respectievelijk 38.2% en 32.1% voor versie 1 en 36.1% en 43.7% voor versie 2). De categorie 'overige ziekten' heeft het laagste percentage arbeidsgebonden ziekten (respectievelijk 19.1% voor versie 1 en 21.1% voor versie 2).

Met behulp van multivariate analyse (logistische regressie) zijn voor elke diagnosecategorie de belangrijkste factoren met betrekking tot persoonskenmerken, ziektegeschiedenis en de werksituatie bepaald.

6. RESULTATEN: DE CONDITIONELE BEPAALDHEID VAN DE UITVAL

6.1 Inleiding

Op basis van informatie ten tijde van het einde van de wachttijd is in 40% van de gevallen de uitval van de cliënt conditioneel bepaald. Met andere woorden, in 40% van de gevallen had de cliënt nog in een of andere soort arbeid kunnen uitoefenen. Op basis van de informatie ten tijde van 1-1-1991 ligt dit percentage lager, namelijk op 35%. Bij ongeveer 52% van de mensen waarvan de uitval conditioneel bepaald is op basis van de informatie ten tijde van einde wachttijd, is dit ook het geval op basis van de informatie ten tijde van 1-1-1991. Bij ongeveer 48% van de mensen waarvan oorspronkelijk de uitval conditioneel bepaald is ten tijde van einde wachttijd, is dit niet meer het geval per 1-1-1991.

Verder is van ongeveer 24% van de mensen met een niet-conditioneel bepaalde uitval ten tijde van einde wachttijd, de uitval wel conditioneel bepaald ten tijde van 1-1-1991.

tabel 6.1: De variabelen conditionele relatie versie 1 en versie 2 frequenties en rijpercentages

conditionele relatie			
versie 1	versie 2		totaal
	ja	nee	
ja	218 (52.4)	198 (47.6)	416 (40.1)
nee	149 (24.0)	472 (76.0)	620 (59.9)
totaal	367 (35.4)	676 (64.6)	1013 (100.0)

De conclusie uit bovenstaande tabel is dat er tamelijk veel verschuivingen zijn tussen de twee tijdstipmomenten. Voor zover dat valt na te gaan is dat met name gelegen in de variabelen met betrekking tot de belastbaarheid ten tijde van einde wachttijd en het hebben van restcapaciteit ten tijde van 1-1-91 of een jaar later. Bij de helft van de mensen waarvan op basis van de informatie bij einde wachttijd de uitval conditioneel is bepaald (40%), is dat niet meer op basis van de informatie van bij 1-1-1991. Verder was van de mensen die niet belastbaar waren bij einde wachttijd (60%) ongeveer 22% dat wel ten tijde van 1-1-1991 of een jaar later. Gemiddeld is de overeenkomst tussen beide versies van de variabele conditionele bepaaldheid ongeveer 68%, 46%-punt bij de 'nee'-categorie en 22%-punt bij de 'ja'-categorie. In de volgende paragrafen gaan we eerst in op de bivariate verbanden met de onafhankelijke variabelen en vervolgens op de multivariate verbanden.

6.2 Bivariate relaties

Versie 1: De situatie ten tijde van het einde van de wachttijd. Het geslacht houdt als enige van de onderzochte **persoonkenmerken** verband met uitval door het werk. Het blijkt dat mannen vaker uitvallen door het werk dan vrouwen.

tabel 6.2: Relatieve risico's* (bivariaat) op conditionele bepaaldheid uitval en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen (n = 765-1035 resp. 765-1035).

onafhankelijke variabelen	conditionele bepaaldheid uitval			
	versie1		versie2	
	RR	bi	RR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar	1.07	0.92-1.25	1.81	1.50-2.18
geslacht: man	1.21	1.04-1.42	0.87	0.74-1.03
samenwonend: nee	1.11	0.94-1.30	1.19	1.00-1.41
herkomst: Nederland	1.16	0.86-1.56	0.95	0.71-1.26
opleiding: < MBO	1.20	0.98-1.47	1.32	1.04-1.68
ARBEIDSVERLEDEN				
arbeidsleven: < 10 jaar	0.93	0.77-1.12	1.38	1.16-1.65
perioden zonder werk: < 4 jaar	1.28	1.02-1.59	1.07	0.86-1.34
lich. expositie: nvt	0.86	0.73-1.00	0.87	0.73-1.03
geest. expositie: nvt	1.34	1.10-1.63	1.13	0.92-1.39
duur lich. expositie: > 9 jaar	1.27	1.09-1.47	0.95	0.81-1.14
duur geest. expositie: > 9 jaar	0.80	0.62-1.00	0.79	0.61-1.03
duur expositie beide: > 9 jaar	0.93	0.73-1.20	0.92	0.69-1.22
aantal werkgevers: 1	0.88	0.74-1.06	0.81	0.66-0.99
KENMERKEN LAATSTE WERK				
agrarische sector/bouw: ja	1.28	1.06-1.54	1.29	1.05-1.60
industrie: ja	1.00	0.86-1.18	0.91	0.76-1.09
commerciële sector 1: ja	0.82	0.69-0.97	0.97	0.82-1.17
commerciële sector 2: ja	1.17	0.88-1.54	0.95	0.66-1.35
niet-commerciële sector: ja	1.01	0.83-1.23	0.97	0.78-1.21
zwaarder psychisch werk: ja	0.70	0.52-0.94	0.91	0.68-1.20
lichter psychisch werk: ja	0.79	0.62-1.01	0.90	0.70-1.16
fysiek en psychisch werk: ja	1.09	0.87-1.37	1.10	0.86-1.42
lichter fysiek werk: ja	0.91	0.74-1.10	0.99	0.81-1.22
zwaarder fysiek/binnen werk: ja	1.08	0.90-1.28	1.06	0.95-1.17
zwaarder fysiek/buiten werk: ja	1.33	1.14-1.56	1.18	0.98-1.42
dienstjaren: > 5 jaar	0.99	0.85-1.15	0.75	0.64-0.88
handarbeid: nvt	0.86	0.74-1.00	0.84	0.71-1.00
geestelijke arbeid: nvt	1.34	1.10-1.63	1.32	1.07-1.64
leidinggeven: nee	1.05	0.84-1.32	1.26	0.96-1.67
arbi-niveau: 1-4	1.17	0.92-1.49	1.60	1.17-2.17
ploegendienst: nvt	0.85	0.69-1.03	0.90	0.72-1.14
nachtdienst: nvt	0.80	0.62-1.04	0.87	0.64-1.17
werk alleen binnen: ja	0.75	0.63-0.88	0.79	0.65-0.96
werk alleen buiten: nee	0.76	0.61-0.94	0.92	0.69-1.22
contract onbepaalde tijd: ja	1.40	1.10-1.95	1.24	0.89-1.74
werktijd: deeltijd	0.80	0.66-0.97	1.05	0.94-1.16
bruto loon: < f146	0.84	0.72-0.98	1.22	1.03-1.45

onafhankelijke variabelen	conditionele bepaaldheid uitval			
	versie1		versie2	
	RR	bi	RR	bi
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
groep-1 melding: ja	0.91	0.79-1.06	1.08	0.91-1.27
eerder ew bereikt: ja	0.74	0.56-0.99	0.76	0.55-1.04
ziekte recent: ja	1.10	0.94-1.29	1.31	1.09-1.57
ziekte > 5 jaar: ja	0.96	0.78-1.18	0.74	0.57-0.95
VOEG-score: 3-meer klachten	0.56	0.48-0.66	0.73	0.61-0.86
ziekte door privé-problemen: ja	0.49	0.36-0.66	0.89	0.70-1.13
diagnose psychisch: ja	0.51	0.42-0.63	0.74	0.61-0.89
diagnose hart/vaat: ja	0.98	0.78-1.24	0.57	0.40-0.81
diagnose overig: ja	0.89	0.75-1.04	0.90	0.75-1.07
diagnose bewegingsapparaat: ja	1.62	1.39-1.88	1.40	1.18-1.65

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Wat betreft het **arbeidsverleden** blijkt dat bij personen die minder dan 4 jaar zonder werk waren of bij hen die geen geestelijke/administratieve arbeid verricht hebben de uitval vaker conditioneel bepaald is. Bij personen die 10 of meer jaren lichamelijke arbeid verrichtten, komt uitval door het werk vaker voor. Bij geestelijke expositie die langer dan 9 jaar duurt, is er minder sprake van uitval door het werk, zij het net niet significant.

Conditioneel bepaalde uitval komt vaker voor bij de volgende **kenmerken van het laatste werk**: werk in de bouw of agrarische sector, zwaarder fysiek buitenwerk, als er geen sprake is van arbeid van overwegend geestelijke aard of wanneer het een arbeidsovereenkomst voor onbepaalde tijd betreft.

Uitval door het werk komt minder vaak voor bij zwaarder psychisch werk, bij werk dat slechts binnen verricht wordt of bij werk dat zowel binnen als buiten verricht wordt. Het verband met lichter psychisch werk is niet significant.

Verscheidene variabelen uit de **ziektegeschiedenis** houden verband met de conditionele bepaaldheid van de uitval. Personen die reeds eerder het einde van de wachttijd bereikten, personen met 3 of meer klachten volgens de VOEG-scorelijst, bij personen met ziekten veroorzaakt door privé-problemen of uit de diagnosegroep 'psychische ziekten', is de uitval minder vaak door het werk bepaald. Bij ziekten van het bewegingsapparaat is de uitval vaker bepaald door het werk.

Versie 2: De situatie op 1-1-91.

Bij personen jonger dan 45 jaar of met een opleiding lager dan MBO (**persoonkenmerken**) komt uitval door het werk vaker voor.

Mensen met een arbeidscarrière van minder dan 10 jaar (**arbeidsverleden**) blijken vaker uitgevallen door het werk. Wanneer de geestelijke expositie langer dan 9 jaar duurt, is er minder sprake van uitval door het werk, zij het net niet significant.

De uitval is vaker door het werk bepaald in de bouw en agrarische sector (**kenmerken laatste werk**), wanneer het werk niet van geestelijke

aard was, bij arbi-niveau 1-4 of bij personen met een bruto dagloon van minder dan f146,=. Ook het ontbreken van leidinggevende taken en het hebben van een arbeidsovereenkomst voor onbepaalde tijd hebben een positief verband met uitval. Deze verbanden zijn echter niet significant. Bij personen die langer dan 5 jaar bij de laatste werkgever werkten en personen die slechts binnen werkten is de uitval minder vaak door het werk bepaald.

Voor wat betreft de **ziektegeschiedenis** houden de volgende variabelen verband met de conditionaliteit van de uitval: personen die langer dan 5 jaar ziek zijn, 3 of meer klachten hebben volgens de VOEG-scorelijst, vallen in de diagnosecategorie 'psychische ziekten' of 'hart-en vaatziekten', blijken minder vaak uitgevallen door het werk. Het verband met het al eens eerder bereikt hebben van het einde van de wachttijd is niet significant.

Personen bij wie de ziekte van recente datum is of die behoren tot de categorie 'ziekten van het bewegingsapparaat' zijn vaker uitgevallen door het werk.

6.3 Multivariate relaties

tabel 6.3: Odds ratio's* (multivariaat) op conditionele bepaaldheid uitval en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen (n = 1035 resp. 1035).

onafhankelijke variabelen	conditionele bepaaldheid uitval			
	versie1		versie2	
	OR	bi	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar			2.18	1.88-2.53
samenwonend: nee	1.30	1.11-1.52		
opleiding: < MBO			1.61	1.31-1.98
ARBEIDSVLEEDEN				
arbeidsleven: < 10 jaar			1.50	1.22-1.84
perioden zonder werk: < 4 jaar	1.49	1.23-1.79		
aantal werkgevers: 1			0.63	0.52-0.75
KENMERKEN LAATSTE WERK				
zwaarder fysiek/buiten werk: ja	1.41	1.20-1.66		
contract onbepaalde tijd: ja	1.62	1.25-2.10		
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
ziekte recent: ja			1.53	1.32-1.77
VOEG-score: 3 meer klachten	0.57	0.48-0.66		
ziekte door privé-problemen: ja	0.54	0.43-0.69		
diagnose psychisch: ja	0.45	0.38-0.54		
diagnose overig: ja	0.66	0.57-0.77		
diagnose bewegingsapparaat: ja			1.66	1.44-1.90

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Uit de kolom 'conditionele bepaaldheid versie 1' (tabel 6.3) kan worden opgemaakt dat personen die niet samenwonen, die niet langer dan 4 jaar zonder werk zijn geweest, die zwaarder fysiek buitenwerk doen of een

contract voor onbepaalde tijd hebben vaker uitvallen door het werk. Uit deze kolom blijkt verder dat uitval door het werk minder vaak voorkomt bij cliënten die 3 of meer klachten rapporteren op de VOEG-scorelijst, die een ziekte hebben die is veroorzaakt door privé-problemen of die een psychische of 'overige' ziekte hebben.

Voor versie 2 geldt dat uitval door het werk vaker voorkomt bij personen die jonger zijn dan 45 jaar, die een opleiding hebben lager dan MBO-niveau, die minder dan 10 jaar werken, die recent ziek zijn geworden of een ziekte van het bewegingsapparaat hebben. Uitval door het werk komt volgens versie 2 minder vaak voor bij personen die slechts één werkgever hebben gehad.

6.4 Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn de resultaten weergegeven van de analyses met betrekking tot de conditionele uitval uit het werk, dat wil zeggen de vraag of, gegeven de ziekte, het uitvallen uit het arbeidsproces een gevolg is van het werk dat men doet. Er worden twee versies van conditionaliteit onderscheiden:

- versie 1: gemeten op basis van de dossierinformatie ten tijde van het einde van de wachttijd en
- versie 2: gemeten op basis van de dossierinformatie ten tijde van 1-1-91.

Volgens versie 1 is 40% van de uitval van de cliënten conditioneel bepaald, volgens versie 2 is dat 35%.

Uit multivariate analyse (logistische regressie) komen de belangrijkste factoren op het gebied van persoonskenmerken, arbeidssituatie en ziektegeschiedenis met betrekking tot de arbeidsgebondenheid van de uitval naar voren. Dit zijn:

- leeftijd (voor versie 2 geldt: jonger dan 45 jaar gaat vaker samen met arbeidsgebondenheid van de uitval);
- burgerlijke staat (versie 1: niet samenwonen gaat vaker samen met uitval door het werk);
- opleiding (versie 2: als de opleiding lager dan MBO-niveau is dan vaker arbeidsgebonden uitval);
- duur arbeidsleven (versie 2: personen die korter dan 10 jaar werken vallen vaker uit door het werk);
- perioden zonder werk (versie 1: personen die korter dan 4 jaar werkloos zijn, vallen vaker uit door het werk);
- aantal werkgevers (versie 2: personen die slecht één werkgever hebben gehad vallen minder snel uit door het werk);
- zwaarder fysiek buitenwerk verricht hebben (alleen voor versie 1 geldt: dan wordt uitval vaker door het werk bepaald);
- contractvorm (versie 1: personen met een contract voor onbepaalde tijd blijken verhoudingsgewijs vaker te zijn uitgevallen door het werk);
- tijdstip van ziek worden (voor versie 2 geldt: is de ziekte van recente datum dan is er vaker sprake van arbeidsgebondenheid van de uitval);
- score op de VOEG-vragenlijst (versie 1: bij personen die 3 of meer klachten rapporteren is de uitval verhoudingsgewijs minder vaak door het werk bepaald);
- ziekte veroorzaakt door privé-problemen (versie 1: dan uitval minder vaak door het werk bepaald);
- ziekte uit de diagnosegroep 'psychisch' (voor versie 1 geldt: dan is de uitval minder vaak door het werk bepaald);

- ziekte uit de diagnosecategorie 'overig' (voor versie 1 geldt: dan is de uitval minder vaak arbeidsgebonden) en
- ziekte van het bewegingsapparaat (alleen versie 2: uitval is vaker arbeidsgebonden).

7. RESULTATEN: DE CONDITIONALITEIT NAAR DIAGNOSEGROEP

7.1 Inleiding

De verschuiving die in §6.1 werden geconstateerd tussen het conditioneel bepaald zijn van de uitval op basis van de informatie ten tijde van einde wachttijd en ten tijde van 1/1/'91 blijkt zich vooral voor te doen bij cliënten met hart- en vaatziekten en bij cliënten met een ziekte van het bewegingsapparaat.

tabel 7.1: Procentuele aandelen van de arbeidsgebonden uitval volgens de variabelen conditionele relatie versie 1 en versie 2 per diagnosegroep (n=1035 resp. 1035)

soort ziekte	conditionele relatie		Totaal
	versie 1	versie 2	
psychische ziekten	24.7	28.7	34.0
hart & vaatziekten	39.5	21.1	11.8
overige ziekten	36.9	32.9	33.3
ziekten bewegingsapparaat	50.9	42.0	44.6
totaal	40.1	35.4	123.7

Opvallend is dat bij mensen met een psychische ziekte het aantal mensen waarvan de uitval conditioneel bepaald is juist toeneemt.

Cliënten kunnen overigens meer dan één ziekte hebben; dit is de reden waarom de som van de procentuele aandelen in de kolom 'totaal' meer is dan 100%.

In de volgende paragraaf worden de twee versies van de conditionele relatie binnen de vier ziektegroepen afzonderlijk multivariaat geanalyseerd.

7.2 Multivariate relaties

7.2.1 Psychische ziekten

In tabel 7.2 staan de onafhankelijke variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een psychische ziekte, verhoudingsgewijs vaker of juist minder vaak samen gaan met uitval door het werk.

Deze variabelen zijn:

- leeftijd (voor versie 2 geldt: jonger dan 45 jaar gaat samen met meer arbeidsgebondenheid van de uitval);
- duur arbeidsleven (versie 1: personen die korter dan 10 jaar werken zijn verhoudingsgewijs vaker uitgevallen door het werk);
- perioden zonder werk (versie 1: personen die niet langer dan 4 jaar werkloos zijn geweest, blijken vaker uitgevallen te zijn door het werk);
- werkzaam zijn geweest in de industriële sector (voor versie 2 geldt: dan minder vaak uitval door het werk);
- werkzaam zijn geweest in de commerciële sector 2 (voor versie 2 geldt: dan minder vaak uitval door het werk);
- werkzaam zijn geweest in de niet-commerciële sector (voor versie 1 geldt: dan wordt uitval vaker door het werk bepaald);
- een combinatie van fysiek en psychisch werk hebben verricht (versie 1: dan vaker uitval door het werk);

- beroepsniveau (versie 1: personen werkzaam op arbi-niveau 1-4 blijken vaker uitgevallen door het werk);
- dienstrooster (versie 2: personen die niet in nachtdienst werken vallen minder vaak uit door het werk);
- moment van ziekte (versie 2: wanneer de ziekte van recente datum is, gaat dit vaker samen met uitval door het werk);
- VOEG-score (versie 1: wanneer de cliënt 3 of meer klachten rapporteert op de VOEG-scorelijst, gaat dit minder vaak samen met uitval door het werk);
- wanneer de ziekte is veroorzaakt door privé-problemen gaat dit (versie 1) minder vaak samen met uitval door het werk en
- naast een psychische ziekte tevens een ziekte uit de diagnosegroep 'overig' hebben (voor zowel versie 1 als versie 2 geldt: dan minder vaak uitval door het werk).

tabel 7.2: Odds ratio's* (multivariaat) op conditionele bepaaldheid uitval en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'psychische ziekten' (n = 344 resp. 344)

onafhankelijke variabelen	conditionele bepaaldheid uitval			
	versie1		versie2	
	OR	bi	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar			2.20	1.69-2.86
ARBEIDSVERLEDEN				
arbeidsleven: < 10 jaar	1.83	1.29-2.61		
perioden zonder werk: < 4 jaar	6.00	3.49-10.3		
KENMERKEN LAATSTE WERK				
industrie: ja			0.59	0.44-0.79
commerciële sector 2: ja			0.14	0.05-0.40
niet-commerciële sector: ja	1.96	1.35-2.85		
fysiek en psychisch werk: ja	2.65	1.70-4.13		
arbi-niveau: 1-4	2.05	1.38-3.05		
nachtdienst: nvt			0.37	0.22-0.61
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
ziekte recent: ja			2.06	1.54-2.74
VOEG-score: 3-meer klachten	0.56	0.41-0.78		
ziekte door privé-problemen: ja	0.34	0.24-0.47		
diagnose overig: ja	0.46	0.30-0.70	0.48	0.32-0.70

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

7.2.2 Hart- en vaatziekten

In tabel 7.3 zijn de onafhankelijke variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een hart- en vaatziekten, vaker samengaan met arbeidsgebonden uitval. Deze variabelen zijn:

- leeftijd (alleen voor versie 2 geldt: jonger dan 45 jaar gaat samen met meer arbeidsgebondenheid van de uitval);
- burgerlijke staat (voor versie 2 geldt: personen die niet samenwonen hebben vaker te maken met arbeidsgebonden uitval);

- aantal werkgevers (voor versie 2 geldt: cliënten die niet meer dan één werkgever hebben gehad, blijken minder vaak uitgevallen door het werk);
- soort arbeid: personen die zwaarder psychisch werk hebben verricht blijken (versie 1) minder vaak uitgevallen door het werk;
- soort arbeid: personen die zwaarder fysiek buitenwerk hebben verricht blijken (versie 2) vaker uitgevallen door het werk en
- bruto dagloon (voor versie 1 geldt dat een bruto dagloon lager dan f146,- samengaat met minder arbeidsgebonden uitval).

tabel 7.3: Odds ratio's* (multivariaat) op conditionele bepaaldheid uitval en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'hart- en vaatziekten' (n = 142 resp. 142)

onafhankelijke variabelen	conditionele bepaaldheid uitval			
	versie1 OR	bi	versie2 OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar			2.78	1.56-4.94
samenwonend: nee			2.64	1.53-4.55
ARBEIDSVERLEDEN				
aantal werkgevers: 1			0.16	0.07-0.37
KENMERKEN LAATSTE WERK				
zwaarder psychisch werk: ja	0.35	0.21-0.58		
zwaarder fysiek/buitenwerk: ja			2.88	1.73-4.81
bruto dagloon: < f146,-	0.41	0.28-0.60		

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

7.2.3 'Overige' ziekten

In tabel 7.4 zijn de onafhankelijke variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een 'overige' ziekte, vaker of juist minder vaak samengaan met arbeidsgebonden uitval. Dit zijn:

- land van herkomst (voor versie 2 geldt: Nederlandse afkomst gaat samen met minder uitval door het werk);
- opleiding (versie 2: een opleiding lager dan MBO gaat samen met meer uitval door het werk);
- zwaarder psychisch werk verricht hebben (voor versie 1 geldt: dan is de uitval minder vaak door het werk bepaald);
- lichter fysiek verricht hebben (zowel versie 1 als 2: dan minder vaak arbeidsgebonden uitval);
- aantal dienstjaren (versie 2: langer dan 5 jaar gaat samen met minder arbeidsgebonden uitval);
- contractvorm (voor versie 1 en 2 geldt: een contract voor onbepaalde tijd gaat vaker samen met uitval door het werk);
- moment van ziek worden (voor versie 1 en 2 geldt: als de ziekte langer dan 5 jaar terug is ontstaan, dan is de uitval minder vaak door het werk bepaald);
- VOG-score (versie 1: wanneer de cliënt 3 of meer klachten rapporteert op de VOG-scorelijst, gaat dit minder vaak samen met uitval door het werk);

- tevens een ziekte uit de diagnosecategorie 'psychisch' hebben (voor zowel versie 1 als 2 geldt: dan is er minder vaak sprake van arbeidsgebonden uitval) en
- tevens een hart- en vaatziekte hebben (versie 2: dit gaat minder vaak samen met uitval door het werk).

tabel 7.4: Odds ratio's* (multivariaat) op conditionele bepaaldheid uitval en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'overige ziekten' (n = 344 resp. 344)

onafhankelijke variabelen	conditionele bepaaldheid uitval			
	versie1		versie2	
	OR	bi	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
herkomst: Nederland			0.30	0.20-0.46
opleiding: < MBO			2.84	1.87-4.31
KENMERKEN LAATSTE WERK				
zwaarder psychisch werk: ja	0.46	0.31-0.69		
lichter fysiek werk: ja	0.44	0.32-0.61	0.55	0.40-0.76
dienstjaren: > 5 jaar			0.44	0.33-0.57
contract onbepaalde tijd: ja	2.68	1.68-4.28	3.21	1.88-5.51
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
ziekte > 5 jaar: ja	0.55	0.40-0.75	0.43	0.30-0.62
VOEG-score: 3-meer klachten	0.40	0.31-0.52		
diagnose psychisch: ja	0.26	0.17-0.39	0.34	0.23-0.50
diagnose hart/ vaat: ja			0.20	0.11-0.37

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

7.2.4 Ziekten van het bewegingsapparaat

In tabel 7.5 zijn de onafhankelijke variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een ziekte van het bewegingsapparaat, vaker of juist minder vaak samengaan met arbeidsgebonden uitval. Dit zijn:

- leeftijd (voor versie 2 geldt: jonger dan 45 jaar gaat vaker samen met uitval door het werk);
- burgerlijke staat (zowel versie 1 als 2: personen die niet samenwonen blijken vaker uitgevallen door het werk);
- opleiding (versie 2: personen met een opleiding lager dan MBO blijken vaker uitgevallen door het werk);
- expositie (versie 1: personen die geen werk van voornamelijk geestelijke aard hebben verricht blijken vaker uitgevallen door het werk);
- soort werk (versie 2: personen die zwaarder psychisch werk of een combinatie van zowel fysiek als psychisch werk hebben verricht, blijken vaker uitgevallen door het werk);
- soort werk: personen die zwaarder fysiek buitenwerk verricht hebben (versie 1) blijken vaker uitgevallen door het werk;

tabel 7.5: Odds ratio's* (multivariaat) op conditionele bepaaldheid uitval en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'ziekten van het bewegingsapparaat' (n = 463 resp. 463)

onafhankelijke variabelen	conditionele bepaaldheid uitval versie1		versie2	
	OR	bi	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar			2.71	2.20-3.33
samenwonend: nee	1.51	1.19-1.92	2.04	1.58-2.63
opleiding: < MBO			2.36	1.61-3.47
ARBEIDSVERLEDEN				
geest. expositie: nvt	1.75	1.30-2.36		
KENMERKEN LAATSTE WERK				
zwaarder psychisch werk: ja			4.51	2.64-7.72
fysiek en psychisch werk: ja			1.88	1.32-2.70
zwaarder fysiek/buiten werk: ja	1.51	1.21-1.88		
arbi-niveau: 1-4			4.09	2.35-7.15
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
eerder ew bereikt: ja			0.37	0.26-0.54
VOEG-score: 3-meer klachten	0.60	0.45-0.79		
diagnose psychisch: ja	0.42	0.29-0.60		

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

- beroepsniveau (versie 2: personen werkzaam op arbi-niveau 1-4 blijken vaker uitgevallen door het werk);
- personen die vroeger eerder het einde van de wachttijd bereikt hebben blijken (versie 2) minder vaak uitgevallen door het werk;
- VOEG-score (versie 1: 3 of meer klachten gerapporteerd gaat samen met minder arbeidsgebonden uitval) en
- tevens een ziekte hebben uit de diagnosecategorie 'psychisch' (versie 1: dit gaat minder vaak samen met uitval door het werk).

7.3 Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn per diagnosegroep de resultaten weergegeven van de analyses met betrekking tot de arbeidsgebondenheid (conditionaliteit) van de uitval. Volgens versie 1 van de arbeidsgebondenheid van de uitval (op basis van de dossierinformatie ten tijde van het einde van de wachttijd) komt uitval door het werk vooral voor in de diagnosegroep 'ziekten van het bewegingsapparaat' (50.9%). Het laagste percentage is te vinden in de categorie 'psychische ziekten', namelijk 24.7%.

Volgens versie 2 (op basis van de dossierinformatie ten tijde van 1/1/91) is het hoogste procentuele aandeel uitval door het werk eveneens te vinden in de categorie 'ziekten van het bewegingsapparaat' (42.0%). De groep 'hart- en vaatziekten' kent het laagste percentage volgens versie 2, namelijk 21.1%.

Voor iedere diagnosegroep is een opsomming van de belangrijkste factoren (persoonkenmerken, arbeidssituatie en ziektegeschiedenis) met betrekking tot de arbeidsgebondenheid van de uitval gegeven.

8. RESULTATEN: STOORNISSEN EN BEPERKINGEN

8.1 Inleiding

Ten aanzien van de stoornissen en beperkingen zijn de frequenties van de variabelen mede afhankelijk van de wijze waarop de categorieën van deze variabelen zijn ingedeeld. Hieronder staan de frequenties weergegeven (in procentuele aandelen) van de cliënten die in de 'ja'-categorie van deze afhankelijke variabelen zijn ingedeeld.

tabel 8.1: Frequentieverdeling (in procenten) van het vóórkomen van stoornissen (n = 956-1012)

soort stoornis	frequenties %
perceptief-mentaal (3 of meer)	17.5
motorisch bovenlichaam (1 of meer)	32.5
motorisch onderlichaam (2 of meer)	52.7

Bij de perceptief-mentale stoornissen heeft ongeveer 18% van de cliënten last van 3 of meer stoornissen op dit gebied. De rest, 72%, heeft dus geen of maximaal 2 perceptief-mentale stoornissen. Duidelijk is verder dat de motorische stoornissen aan het onderlichaam zeer veel voorkomen, meer dan die aan het bovenlichaam.

Voor wat betreft de samenhangen tussen de drie onderscheiden stoornisvariabelen blijkt dat de perceptief-mentale stoornissen negatief significant samenhangen met respectievelijk motorische stoornissen aan het bovenlichaam (Pearson's $\rho = -.09$, $p = .004$) en, in sterkere mate, met motorische stoornissen aan het onderlichaam ($\rho = -.14$, $p < .000$). Cliënten met perceptief-mentale stoornissen hebben dus wat minder last van motorische stoornissen, vooral van die van het onderlichaam. De beide soorten motorische stoornissen hangen sterk positief samen ($\rho = .25$, $p < .000$). Mensen die dus last hebben van stoornissen aan het bovenlichaam hebben dat ook tamelijk vaak aan het onderlichaam.

tabel 8.2: Frequentieverdeling (in procenten) van het vóórkomen van beperkingen (n = 527)

soort beperking	frequenties %
fysiek (6 of meer)	52.1
inconveniënten (1 of meer)	52.9
aanpassing (wel)	28.1

In ongeveer de helft van de gevallen is een Beperkingen en Mogelijkheden Lijst (BML) ingevuld door de verzekeringsgeneeskundige van de GMD. Bedacht moet worden dat de groep mensen waarvoor zo'n BML is opgemaakt een specifieke selectie vormt uit de totale onderzoeksgroep. Bij uitgevallen werknemers die hersteld en/of weer aan het werk zijn enerzijds en bij uitgevallen werknemers die juist (nog) ernstig ziek zijn of waarvan het ziekteproces nog niet is gestabiliseerd anderzijds, zal over het algemeen geen BML zijn opgemaakt.

Uit een multipiele regressie-analyse blijkt dat - in vergelijking met de groep waar geen BML is opgesteld - een BML vaker wordt opgemaakt bij uitgevallen werknemers die:

- minder gezondheidsklachten hebben (VOEG)
- vaker een ziekte van het bewegingsapparaat hebben
- vaker in meer dan één bedrijf werkzaam zijn geweest
- minder vaak een psychische ziekte hebben
- vaker zwaarder fysiek belastend werk in buitensituaties hebben gedaan
- minder vaak een lange periode zonder werk zijn geweest
- vaker in functies op lagere beroepsniveau's (1-4) hebben gewerkt
- minder vaak in het verleden langdurig (één jaar) zijn uitgevallen
- minder vaak lichter psychisch belastend werk hebben gedaan
- minder vaak een ziekte hebben die is ontstaan door privéproblemen.

De genoemde onafhankelijke variabelen verklaren ongeveer 30% van de verschillen tussen het al dan niet opgesteld zijn van een BML.

Van de cliënten waarvoor een Beperkingen en Mogelijkheden Lijst (BML) is ingevuld om de belastbaarheid te bepalen, heeft de helft 6 of meer fysieke beperkingen, die meer of minder ernstig kunnen zijn. Tevens heeft 53% last van 1 of meer beperkingen ten aanzien van het ondergaan van inconvenianten. Aanwezigheid van 1 of meerdere beperkingen in de aanpassing is bij 28% van de cliënten waarvoor een BML is opgemaakt, het geval.

De samenhang tussen de variabelen voor de onderscheiden drie soorten beperkingen is als volgt. Het hebben van veel fysieke beperkingen gaat positief samen met het beperkt zijn voor het werken met inconvenianten ($\rho = 0.19, p < .000$) en even sterk negatief met de aanwezigheid van beperkingen in de aanpassing. Daarentegen is er geen enkele samenhang tussen het beperkt zijn voor inconvenianten en het beperkt zijn in de aanpassing ($\rho = .01, p = .899$). Blijkbaar staan de beperkingen in de aanpassing tamelijk op zich zelf.

De samenhang (Pearson's ρ) tussen de stoornissen en de beperkingen voor de groep cliënten waarvoor een BML is opgemaakt staan hieronder aangegeven.

tabel 8.3: Samenhang (ρ) tussen stoornissen en beperkingen ($n = 527$)

soort beperking	soort stoornis		
	pm	mb	mo
fysiek	.04	.07	.34
inconvenianten	.01	.08	-.09
aanpassing	.13	-.11	-.24

NB: pm = perceptief-mentaal, mb = motorisch bovenlichaam en mo = motorisch onderlichaam.

De samenhangen die significant zijn ($p \leq .05$) staan vetgedrukt.

De fysieke beperkingen hangen tamelijk sterk positief samen met de motorische stoornissen voor het onderlichaam, en zwak positief (niet significant) met de motorische stoornissen voor het bovenlichaam.

De samenhangen tussen de beperkingen voor het ondergaan van inconvenianten met de stoornissen is zwak. Er is enige positieve samenhang met motorische stoornissen aan het bovenlichaam en, met vrijwel dezelfde sterkte, een negatieve samenhang met motorische stoornissen aan het onderlichaam.

De beperkingen in de aanpassing hangen positief samen met het aanwezig zijn van 3 of meer perceptief-mentale stoornissen, zoals mocht worden verwacht. Het feit dat deze samenhang niet echt groot is, kan mede liggen aan de wijze waarop de categorieën van de variabele perceptief-mentale stoornissen zijn ingedeeld. De beperkingen in de aanpassing hangen verder negatief samen met de motorische stoornissen, vooral met die aan het onderlichaam.

In de volgende paragrafen gaan we in op de bivariate verbanden, eerst voor de stoornissen (§8.2), daarna voor de beperkingen (§8.3). Vervolgens komen de multivariate verbanden aan de orde voor de stoornissen, nu inclusief de stoornissen met betrekking tot de perceptie van het gevoel (§8.4), en voor de beperkingen (§8.5).

8.2 Bivariate relaties stoornissen

8.2.1 Perceptief-mentale stoornissen

In de kolom 'perceptief-mentaal' tabel 8.4 (**persoonkenmerken**) is te lezen dat personen die niet samenwonen vaker perceptief-mentale stoornissen hebben en dat dit bij personen met een opleiding lager dan MBO minder vaak het geval is.

De verbanden met variabelen uit het **arbeidsverleden** en perceptief-mentale stoornissen, zijn alle niet significant op het 95% niveau.

Personen uit de bouw en agrarische sector, personen die zwaarder fysiek buitenwerk verrichten of in deeltijd werken (**kenmerken van het laatste werk**), hebben minder vaak perceptief-mentale stoornissen. Het verband met het ontbreken van ploegendienst is niet significant.

Perceptief-mentale stoornissen komen vaker voor bij mensen die lichter psychisch werk doen of geen handarbeid verrichten. De verbanden met werken in commerciële sector 1, niet slechts buiten werken of een contract voor onbepaalde tijd hebben, zijn niet significant op 95% niveau.

Wat betreft de **ziektegeschiedenis** komen er vaker perceptief-mentale stoornissen voor bij mensen met 3 of meer klachten volgens de VOEG-scorelijst, waarbij de ziekte is veroorzaakt door privé-problemen of waarbij de ziekte valt in de diagnose categorie 'psychisch'. Het verband met een groep-1 melding is niet significant.

Personen met een ziekte uit de diagnosegroep 'ziekten van het bewegingsapparaat' hebben minder vaak stoornissen van perceptief-mentale aard.

tabel 8.4: Relatieve risico's* (bivariaat) op stoornissen (perceptief-mentaal en motorisch bovenlichaam) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen (n = 732-956 resp. 754-1012)

onafhankelijke variabelen	soort stoornissen (schalen)			
	perceptief-mentaal		motorisch boven	
	RR	bi	RR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar	1.01	0.77-1.33	0.84	0.70-1.00
geslacht: man	1.00	0.76-1.33	0.79	0.66-0.94
samenwonend: nee	1.34	1.01-1.79	0.79	0.64-0.98
herkomst: Nederland	0.84	0.53-1.31	1.00	0.73-1.37
opleiding: < MBO	0.66	0.46-0.94	1.88	1.36-2.58
ARBEIDSVERLEDEN				
arbeidsleven: < 10 jaar	1.13	0.81-1.59	0.86	0.69-1.09
periodes zonder werk: < 4 jaar	0.88	0.60-1.29	0.76	0.62-0.94
lich. expositie: nvt	1.24	0.93-1.66	0.60	0.49-0.74
geest. expositie: nvt	0.80	0.58-1.10	2.11	1.57-2.84
duur lich. expositie: > 9 jaar	0.75	0.55-1.02	1.66	1.38-1.98
duur geest. expositie: > 9 jaar	1.21	0.84-1.74	0.52	0.37-0.73
duur expositie beide: > 9 jaar	1.28	0.85-1.94	0.81	0.58-1.12
aantal werkgevers: 1	1.37	0.99-1.89	0.86	0.70-1.08
KENMERKEN LAATSTE WERK				
agrarische sector/bouw: ja	0.49	0.27-0.87	1.10	0.86-1.42
industrie: ja	1.07	0.80-1.42	1.02	0.85-1.24
commerciële sector 1: ja	1.23	0.92-1.63	0.84	0.69-1.03
commerciële sector 2: ja	1.16	0.68-1.98	0.93	0.62-1.38
niet-commerciële sector: ja	0.95	0.65-1.38	1.17	0.94-1.45
zwaarder psychisch werk: ja	1.12	0.73-1.74	0.60	0.41-0.88
lichter psychisch werk: ja	1.51	1.08-2.12	0.51	0.36-0.74
fysiek en psychisch werk: ja	1.00	0.64-1.55	0.84	0.62-1.16
lichter fysiek werk: ja	0.97	0.69-1.38	1.45	1.20-1.75
zwaarder fysiek/binnen werk: ja	0.93	0.67-1.30	1.21	1.00-1.48
zwaarder fysiek/buiten werk: ja	0.62	0.42-0.92	1.13	0.92-1.38
dienstjaren: > 5 jaar	1.05	0.79-1.39	1.11	0.92-1.33
handarbeid: nvt	1.43	1.08-1.90	0.60	0.50-0.74
geestelijke arbeid: nvt	0.67	0.50-0.90	2.07	1.56-2.76
leidinggeven: nee	0.96	0.64-1.46	1.44	1.04-1.98
arbi-niveau: 1-4	0.90	0.59-1.38	1.67	1.17-2.38
ploegendienst: nvt	0.79	0.54-1.14	1.02	0.78-1.33
nachtdienst: nvt	0.92	0.54-1.56	1.02	0.71-1.47
werk alleen binnen: ja	1.57	1.00-2.44	0.89	0.72-1.12
werk alleen buiten: nee	1.33	0.75-2.37	0.99	0.72-1.36
contract onbepaalde tijd: ja	1.38	0.76-2.47	1.15	0.81-1.63
werktijd: deeltijd	0.69	0.48-0.99	1.28	1.06-1.55
bruto loon: < f146	0.86	0.65-1.13	1.32	1.10-1.60

onafhankelijke variabelen	soort stoornissen (schalen)			
	perceptief- mentaal		motorisch boven	
	RR	bi	RR	bi
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
groep-1 melding: ja	1.27	0.96-1.67	0.86	0.72-1.03
eerder ew bereikt: ja	1.02	0.64-1.62	1.08	0.81-1.42
ziekte recent: ja	0.99	0.74-1.31	0.90	0.75-1.09
ziekte > 5 jaar: ja	1.01	0.70-1.45	1.22	0.98-1.52
VOEG-score: 3-meer klachten	2.90	2.12-3.97	0.43	0.35-0.53
ziekte door privé-problemen: ja	2.31	1.75-3.07	0.57	0.41-0.79
diagnose psychisch: ja	2.85	2.16-3.75	0.47	0.37-0.60
diagnose hart/ vaat: ja	0.82	0.51-1.30	0.64	0.45-0.91
diagnose overig: ja	1.00	0.75-1.34	1.06	0.88-1.28
diagnose bewegingsapparaat: ja	0.39	0.29-0.54	2.86	2.33-3.49

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

8.2.2 Motorische stoornissen aan het bovenlichaam

Motorische stoornissen aan het bovenlichaam (zie tabel 8.4, tweede kolom) komen vaker voor bij mensen met een opleiding lager dan MBO en minder vaak bij mannen en niet-samenwonenden.

Mensen die minder dan 4 jaar zonder werk zijn geweest of waarbij het werk niet lichamelijk van aard is hebben minder motorische stoornissen aan het bovenlichaam. Bij mensen waarbij het werk niet geestelijk van aard is, of die langer dan 9 jaar werk van lichamelijke aard hebben verricht, is dit juist vaker het geval. Mensen die langer dan 9 jaar geestelijk werk hebben gedaan, hebben minder vaak last van motorische stoornissen aan het bovenlichaam.

De volgende variabelen uit **kenmerken van het laatste werk** houden verband met het hebben van motorisch stoornissen aan het bovenlichaam: personen die zwaardere of lichtere psychische arbeid verrichten of werk doen dat niet handmatig is hebben deze stoornissen minder vaak. Vaker komen deze stoornissen voor bij mensen die lichter fysiek werk doen, waarvan de arbeid niet geestelijk van aard is, die geen leidinggevende taken hebben, zich bevinden op beroepsniveau 1-4, in deeltijd werken of een bruto dagloon hebben van minder dan f146,=.

Personen met een ziekte van het bewegingsapparaat' hebben vaker motorische stoornissen aan het bovenlichaam. Het verband in deze richting met het aantal jaren ziekte is niet significant. De stoornissen komen minder vaak voor bij mensen met 3 of meer klachten op de VOEG-scorelijst, waarbij de ziekte door privé-problemen is veroorzaakt of waarbij de ziekte valt in de categorie 'psychisch' of 'hart- en vaatziekten'.

8.2.3 Motorische stoornissen in het onderlichaam

tabel 8.5: Relatieve risico's* (bivariaat) op stoornissen (motorisch onderlichaam en perceptie gevoel) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen (n = 754-1010)

onafhankelijke variabelen	soort stoornissen	
	motorisch onder (schaal)	bi
RR		
PERSOONSKENMERKEN		
leeftijd < 45 jaar	1.07	0.95-1.21
geslacht: man	0.96	0.86-1.08
samenwonend: nee	0.88	0.77-1.02
herkomst: Nederland	1.13	0.90-1.43
opleiding: < MBO	1.33	1.11-1.59
ARBEIDSVERLEDEN		
arbeidsleven: < 10 jaar	0.98	0.84-1.13
perioden zonder werk: < 4 jaar	0.95	0.82-1.11
lich. expositie: nvt	0.74	0.65-0.85
geest. expositie: nvt	1.57	1.31-1.88
duur lich. expositie: > 9 jaar	1.30	1.15-1.46
duur geest. expositie: > 9 jaar	0.52	0.41-0.67
duur expositie beide: > 9 jaar	0.88	0.71-1.09
aantal werkgevers: 1	0.82	0.70-0.95
KENMERKEN LAATSTE WERK		
agrarische sector/bouw: ja	1.40	1.23-1.59
industrie: ja	0.94	0.83-1.07
commerciële sector 1: ja	0.83	0.72-0.95
commerciële sector 2: ja	1.17	0.94-1.44
niet-commerciële sector: ja	1.00	0.86-1.17
zwaarder psychisch werk: ja	0.65	0.51-0.85
lichter psychisch werk: ja	0.67	0.54-0.84
fysiek en psychisch werk: ja	1.04	0.87-1.25
lichter fysiek werk: ja	1.21	1.06-1.38
zwaarder fysiek/binnen werk: ja	1.00	0.87-1.15
zwaarder fysiek/buiten werk: ja	1.25	1.10-1.41
dienstjaren: > 5 jaar	0.89	0.80-1.01
handarbeid: nvt	0.73	0.63-0.81
geestelijke arbeid: nvt	1.75	1.45-2.11
leidinggeven: nee	1.41	1.13-1.76
arbi-niveau: 1-4	1.45	1.16-1.82
ploegendienst: nvt	1.05	0.87-1.26
nachtdienst: nvt	1.04	0.82-1.33
werk alleen binnen: ja	0.67	0.60-0.75
werk alleen buiten: nee	0.64	0.57-0.73
contract onbepaalde tijd: ja	0.94	0.77-1.14
werktijd: deeltijd	1.10	0.96-1.25
bruto loon: < f146	1.06	0.94-1.20

onafhankelijke variabelen	soort stoornissen	
	motorisch	onder (schaal)
	RR	bi
ZIEKTEGESCHIEDENIS		
groep-1 melding: ja	0.91	0.80-1.02
eerder ew bereikt: ja	0.93	0.76-1.14
ziekte recent: ja	0.92	0.82-1.04
ziekte > 5 jaar: ja	1.16	1.00-1.34
VOEG-score: 3-meer klachten	0.27	0.23-0.32
ziekte door privé-problemen: ja	0.42	0.32-0.56
diagnose psychisch: ja	0.30	0.24-0.37
diagnose hart/vaat: ja	0.54	0.41-0.71
diagnose overig: ja	0.84	0.73-0.96
diagnose bewegingsapparaat: ja	3.42	2.95-3.96

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Motorische stoornissen in het onderlichaam komen vaker voor bij mensen met een opleiding lager dan MBO-niveau.

Voor wat betreft het **arbeidsverleden** komen de stoornissen minder vaak voor bij personen waarvan het werk niet lichamelijk van aard is of de duur van geestelijke expositie langer dan 9 jaar bedraagt.

Motorische stoornissen in het onderlichaam komen vaker voor bij mensen waarbij het werk niet geestelijk van aard is of de duur van lichamelijke expositie langer dan 9 jaar bedraagt.

Motorische stoornissen in het onderlichaam komen vaker voor bij (**kenmerken van het laatste werk**) personen in de bouw en agrarische sector, personen die lichter fysiek werk doen, zwaarder fysiek buitenwerk doen, geen geestelijke arbeid verrichten, geen leidinggeven-de taken hebben of op beroepsniveau 1-4 geplaatst kunnen worden.

Minder vaak komen deze stoornissen voor bij mensen die psychisch zwaarder of juist lichter belastend werk doen, die geen handmatig werk doen of niet slechts buiten werken.

Mensen die (**ziektegeschiedenis**) 3 of meer klachten hebben volgens de VOEG-scorelijst, waarbij de ziekte door privé-problemen is veroorzaakt of waarbij de ziekte valt in de diagnosecategorie 'psychisch' of 'hart-en vaatziekten' hebben minder vaak motorische stoornissen in het onderlichaam. Mensen in de diagnosecategorie 'ziekten van het bewegingsapparaat' hebben deze stoornissen vaker.

De afhankelijke variabele 'stoornissen in de perceptie van het gevoel' wordt niet bivariaat behandeld. Voor onderbouwing van deze beslissing wordt verwezen naar §3.4.3. De multivariate analyse wordt beschreven in §8.4.

8.3 Bivariate relaties beperkingen

8.3.1 Fysieke beperkingen

tabel 8.6: Relatieve risico's* (bivariaat) op beperkingen (fysiek en inconvenianten) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen (n = 452-528 resp. 452-528)

onafhankelijke variabelen	soorten beperkingen (schalen)			
	fysiek		inconveniant	
	RR	bi	RR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar	0.71	0.61-0.83	0.71	0.61-0.83
geslacht: man	1.14	0.96-1.36	1.06	0.89-1.25
samenwonend: nee	0.76	0.62-0.93	0.89	0.74-1.08
herkomst: Nederland	1.13	0.82-1.57	0.81	0.64-1.02
opleiding: < MBO	1.01	0.80-1.28	1.33	1.00-1.77
ARBEIDSVERLEDEN				
arbeidsleven: < 10 jaar	0.73	0.57-0.93	0.70	0.54-0.89
perioden zonder werk: < 4 jaar	0.72	0.60-0.87	0.79	0.65-0.96
lich. expositie: nvt	0.92	0.76-1.11	0.96	0.80-1.15
geest. expositie: nvt	1.03	0.81-1.30	0.90	0.73-1.12
duur lich. expositie: > 9 jaar	1.16	0.99-1.38	1.13	0.96-1.33
duur geest. expositie: > 9 jaar	1.03	0.79-1.34	1.20	0.96-1.50
duur expositie beide: > 9 jaar	0.93	0.70-1.24	0.96	0.73-1.26
aantal werkgevers: 1	0.91	0.74-1.13	1.09	0.90-1.33
KENMERKEN LAATSTE WERK				
agrarische sector/bouw: ja	1.00	0.81-1.24	0.82	0.64-1.04
industrie: ja	1.11	0.94-1.31	1.12	0.95-1.32
commerciële sector 1: ja	1.05	0.87-1.25	1.12	0.95-1.33
commerciële sector 2: ja	0.79	0.53-1.19	0.66	0.42-1.04
niet-commerciële sector: ja	0.83	0.63-1.09	0.99	0.78-1.26
zwaarder psychisch werk: ja	1.15	0.89-1.49	1.10	0.84-1.43
lichter psychisch werk: ja	0.89	0.64-1.23	1.08	0.83-1.42
fysiek en psychisch werk: ja	0.73	0.51-1.05	0.63	0.42-0.93
lichter fysiek werk: ja	1.05	0.86-1.29	1.12	0.93-1.35
zwaarder fysiek/binnen werk: ja	1.08	0.90-1.30	1.04	0.87-1.25
zwaarder fysiek/buiten werk: ja	0.98	0.82-1.18	0.96	0.80-1.15
dienstjaren: > 5 jaar	1.27	1.07-1.50	1.40	1.18-1.67
handarbeid: nvt	0.88	0.73-1.05	0.95	0.80-1.13
geestelijke arbeid: nvt	1.16	0.89-1.50	0.94	0.75-1.17
leidinggeven: nee	0.87	0.70-1.10	0.90	0.71-1.13
arbi-niveau: 1-4	0.87	0.67-1.13	1.09	0.80-1.49
ploegendienst: nvt	1.24	0.93-1.64	1.32	0.98-1.76
nachtdienst: nvt	1.00	0.73-1.38	1.34	0.90-2.00
werk alleen binnen: ja	1.04	0.86-1.27	1.38	1.10-1.72
werk alleen buiten: nee	1.23	0.92-1.65	1.64	1.15-2.34
contract onbepaalde tijd: ja	1.02	0.75-1.38	1.15	0.83-1.60
werktijd: deeltijd	0.96	0.78-1.17	1.22	1.02-1.45
bruto loon: < f146	0.91	0.77-1.07	1.12	0.95-1.32

onafhankelijke variabelen	soort beperkingen (schalen)			
	fysiek		inconveniënt	
	RR	bi	RR	bi
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
groep-1 melding: ja	1.02	0.87-1.20	0.90	0.76-1.06
eerder ew bereikt: ja	1.42	1.16-1.75	1.01	0.76-1.35
ziekte recent: ja	0.85	0.72-1.00	0.86	0.73-1.02
ziekte > 5 jaar: ja	1.32	1.10-1.58	1.20	0.99-1.46
VOEG-score: 3-meer klachten	0.56	0.43-0.72	1.15	0.97-1.37
ziekte door privé-problemen: ja	0.60	0.38-0.96	0.75	0.50-1.11
diagnose psychisch: ja	0.58	0.43-0.80	0.74	0.56-0.96
diagnose hart/vaat: ja	0.96	0.71-1.29	1.56	1.31-1.86
diagnose overig: ja	0.68	0.55-0.84	1.20	1.02-1.41
diagnose bewegingsapparaat: ja	2.42	1.88-3.11	0.96	0.81-1.13

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

In de eerste kolom van tabel 8.6 wordt het verband tussen fysieke beperkingen en de onafhankelijke variabelen weergegeven. Hieruit blijkt dat fysieke beperkingen minder vaak voorkomen bij personen jonger dan 45 jaar en bij niet-samenwonenden.

De volgende variabelen uit het **arbeidsverleden** houden verband met het in mindere mate hebben van fysieke beperkingen: een arbeidsleven van minder dan 10 jaar of minder dan vier jaar zonder werk geweest zijn. Fysieke beperkingen komen wat vaker voor bij personen die langer dan 9 jaar lichamelijk werk hebben verricht, zij het net niet significant.

Personen (**kenmerken laatste werk**) die meer dan 5 jaar bij de laatste werkgever hebben gewerkt, hebben vaker fysieke beperkingen. De verbanden met het ontbreken van ploegendienst, het hebben van een contract voor onbepaalde tijd, het werken in commerciële sector 2 (de vervoerssector) of het verrichten van zowel fysiek als psychisch werk, zijn niet significant.

Personen (**ziektegeschiedenis**) die al eerder het einde van de wachttijd bereikten, meer dan 5 jaar ziek zijn of een ziekte van het bewegingsapparaat hebben, hebben vaker fysieke beperkingen. Deze beperkingen komen minder vaak voor bij personen met meer dan 3 klachten op de VOEG-scorelijst, waarbij de ziekte is veroorzaakt door privé-problemen of waarbij de ziekte afkomstig is uit de diagnosecategorie 'psychisch' of 'overige ziekten'.

8.3.2 Beperkingen voor het werken met inconveniënten

In de tweede kolom van tabel 8.6 staan de verbanden met beperkingen voor het werken met inconveniënten beschreven. Personen jonger dan 45 jaar hebben minder beperkingen voor inconveniënten dan mensen ouder dan 45 jaar. Het positieve verband met opleidingsniveau is net niet significant.

Personen die minder dan 10 jaar gewerkt hebben of die langer dan 4 jaar zonder werk zijn, zijn minder beperkt voor het werken met inconveni-

ënten. De positieve verbanden met een lichamelijke of geestelijke arbeidsduur langer dan 9 jaar zijn niet significant.

Het uitoefenen van zowel fysieke als psychische arbeid houdt negatief verband met beperkingen voor het ondergaan van inconveniënten. Het verband in deze richting met werken in commerciële sector 2 (de vervoerssector) is niet significant.

Er komen meer beperkingen voor het werken met inconveniënten voor bij de groep die langer dan 5 jaar bij de laatste werkgever heeft gewerkt, waarbij het werk niet slechts buiten plaatsvond, en die werkte in deeltijd. Het positieve verband met ploegendienst en nachtdienst is niet significant.

Beperkingen voor het ondergaan van inconveniënten komen vaker voor bij mensen in de groep 'hart- en vaatziekten' en minder vaak in de groep 'psychische ziekten'. Het verband met ziekten door privé-problemen is niet significant.

8.3.3 Beperkingen in de aanpassing

Uit tabel 8.7 blijkt dat de meeste onafhankelijke variabelen met betrekking tot beperkingen in de aanpassing geen significante relatie hebben.

Positieve, doch niet significante verbanden worden gevonden voor de volgende variabelen: Nederland als land van herkomst, geen lichamelijke arbeid verricht, een arbeidsduur lichamenlijk/geestelijk werk langer dan 9 jaar, zwaarder of lichter psychisch werk gedaan hebben, geen handarbeid hebben verricht en niet slechts buiten gewerkt hebben.

Niet-significante negatieve verbanden worden gevonden voor de variabelen: werkzaam zijn in bouw of agrarische sector, geen geestelijke arbeid hebben verricht, langer dan 9 jaar gewerkt hebben in lichamenlijke arbeid en het hebben van een contract voor onbepaalde tijd.

Mannen hebben significant vaker beperkingen in de aanpassing, evenals personen die reeds eerder het einde van de wachttijd bereikten, personen waarbij de ziekte van recente datum is, degenen die meer dan 3 klachten volgens de VOEG-scorelijst hebben, die de ziekte hebben gekregen door privé-problemen of waarbij de ziekte afkomstig is uit de diagnosecategorie 'psychisch', 'hart- en vaatziekten' of 'overige ziekten'.

Personen die niet werken in ploegendienst of nachtdienst of waarbij de ziekte afkomstig is uit de categorie 'ziekten van het bewegingsapparaat' hebben minder vaak beperkingen in de aanpassing.

tabel 8.7: Relatieve risico's* (bivariaat) op beperkingen in de aanpassing en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen (n = 452-528)

onafhankelijke variabelen	soort beperking (schaal)	
	aanpassing RR	bi
PERSOONSKENMERKEN		
leeftijd < 45 jaar	0.99	0.75-1.31
geslacht: man	1.44	1.06-1.96
samenwonend: nee	0.96	0.70-1.31
herkomst: Nederland	1.88	0.93-3.81
opleiding: < MBO	0.93	0.63-1.63
ARBEIDSVLEEDEN		
arbeidsleven: < 10 jaar	0.97	0.68-1.37
perioden zonder werk: < 4 jaar	1.09	0.72-1.64
lich. expositie: nvt	1.30	0.98-1.72
geest. expositie: nvt	0.84	0.59-1.20
duur lich. expositie: > 9 jaar	0.92	0.70-1.21
duur geest. expositie: > 9 jaar	1.17	0.77-1.78
duur expositie beide: > 9 jaar	1.24	0.83-1.86
aantal werkgevers: 1	1.06	0.75-1.51
KENMERKEN LAATSTE WERK		
agrarische sector/bouw: ja	0.71	0.47-1.07
industrie: ja	1.09	0.82-1.44
commerciële sector 1: ja	1.19	0.89-1.58
commerciële sector 2: ja	0.95	0.54-1.69
niet-commerciële sector: ja	0.94	0.62-1.42
zwaarder psychisch werk: ja	1.38	0.92-2.06
lichter psychisch werk: ja	1.28	0.83-1.95
fysiek en psychisch werk: ja	1.07	0.68-1.69
lichter fysiek werk: ja	0.99	0.70-1.39
zwaarder fysiek/binnen werk: ja	0.95	0.69-1.31
zwaarder fysiek/buiten werk: ja	0.81	0.58-1.11
dienstjaren: > 5 jaar	1.09	0.83-1.44
handarbeid: nvt	1.27	0.96-1.67
geestelijke arbeid: nvt	0.75	0.53-1.04
leidinggeven: nee	1.10	0.70-1.72
arbi-niveau: 1-4	0.86	0.55-1.35
ploegendienst: nvt	0.67	0.48-0.93
nachtdienst: nvt	0.61	0.41-0.91
werk alleen binnen: ja	1.04	0.75-1.44
werk alleen buiten: nee	1.26	0.78-2.02
contract onbepaalde tijd: ja	0.76	0.50-1.16
werktijd: deeltijd	0.86	0.60-1.22
bruto loon: < f146	0.94	0.71-1.25

onafhankelijke variabelen	soort beperking (schaal) aanpassing	
	RR	bi
ZIEKTEGESCHIEDENIS		
groep-1 melding: ja	0.91	0.69-1.20
eerder ew bereikt: ja	1.54	1.05-2.26
ziekte recent: ja	1.40	1.02-1.91
ziekte > 5 jaar: ja	1.04	0.72-1.49
VOEG-score: 3-meer klachten	1.76	1.34-2.32
ziekte door privé-problemen: ja	1.94	1.37-2.75
diagnose psychisch: ja	2.15	1.65-2.81
diagnose hart/vaat: ja	1.50	1.03-2.19
diagnose overig: ja	1.53	1.17-2.00
diagnose bewegingsapparaat: ja	0.33	0.25-0.43

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

8.4 Multivariate relaties stoornissen

In tabel 8.8 zijn de variabelen weergegeven die verhoudingsgewijs vaker of juist minder vaak samen gaan met perceptief-mentale stoornissen (kolom 1) en stoornissen in het bovenlichaam (kolom 2).

tabel 8.8: Odds ratio's* (multivariaat) op stoornissen (perceptief-mentaal en motorisch bovenlichaam) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen (n = 957 resp. 1012)

onafhankelijke variabelen	soort stoornissen (schalen)			
	perceptief- mentaal		motorisch boven	
	OR	bi	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar			0.68	0.59-0.79
geslacht: man			0.52	0.44-0.61
ARBEIDSVERLEDEN				
geest. expositie: nvt			1.50	1.17-1.91
KENMERKEN LAATSTE WERK				
zwaarder fysiek/buiten werk: ja	0.67	0.52-0.86		
handarbeid: nvt			0.65	0.54-0.79
werktijd: deeltijd	0.58	0.47-0.73		
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
VOEG-score: 3-meer klachten	2.25	1.83-2.77	0.61	0.51-0.74
ziekte door privé-problemen: ja	1.65	1.31-2.09		
diagnose psychisch: ja	2.10	1.70-2.59		
diagnose overig: ja			1.98	1.67-2.35
diagnose bewegingsapparaat: ja			4.29	3.55-5.19

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Uit tabel 8.8 blijkt dat perceptief-mentale stoornissen vaker voorkomen bij cliënten:

- die drie of meer klachten rapporteren op de VOEG-scorelijst;
 - met een ziekte veroorzaakt door privé-problemen of
 - met een ziekte uit de diagnosecategorie 'psychisch'.
- Deze stoornissen komen minder vaak voor bij cliënten die:
- zwaarder fysiek buitenwerk verrichten of
 - in deeltijd werken.

Motorische stoornissen in het bovenlichaam komen vaker voor bij cliënten:

- die geen werk van voornamelijk geestelijke aard verrichten;
- die een ziekte uit de diagnosecategorie 'overig' hebben of
- die een ziekte van het bewegingsapparaat hebben.

Motorische stoornissen aan het bovenlichaam komen minder vaak voor bij cliënten:

- jonger dan 45 jaar;
- van het mannelijk geslacht;
- die geen handarbeid verrichten of
- die 3 of meer klachten rapporteren op de VOEG-scorelijst.

In tabel 8.9 op de volgende bladzijde zijn de variabelen weergegeven die verhoudingsgewijs vaker of juist minder vaak samen gaan met motorische stoornissen in het onderlichaam (kolom 1) en stoornissen in de perceptie van het gevoel (kolom 2).

tabel 8.9: Odds ratio's* (multivariaat) op stoornissen (motorisch onderlichaam en perceptie gevoel) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen (n = 1012 resp. 731)

onafhankelijke variabelen	soort stoornissen		perceptie	
	OR	motorisch onder (schaal) bi	OR	gevoel (item) bi
PERSOONSKENMERKEN				
geslacht: man			0.61	0.52-0.73
herkomst: Nederland			0.34	0.25-0.46
ARBEIDSVLEEDEN				
arbeidsleven: < 10 jaar	1.59	1.22-2.08		
aantal werkgevers: 1	0.62	0.49-0.78		
KENMERKEN LAATSTE WERK				
lichter fysiek werk: ja	1.85	1.48-2.33		
werk alleen buiten: nee	0.49	0.35-0.70		
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
VOEG-score: 3-meer klachten	0.18	0.15-0.22		
diagnose psychisch: ja	0.31	0.25-0.37		
diagnose hart/vaat: ja	0.50	0.38-0.65		
diagnose overig: ja			1.80	1.49-2.18
diagnose bewegingsapparaat: ja	5.69	4.67-6.92	4.11	3.42-4.94

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Uit tabel 8.9 blijkt dat motorische stoornissen van het onderlichaam (kolom 1) vaker voorkomen bij cliënten:

- die minder dan 10 jaar werken/gewerkt hebben;
- die lichter fysiek werk verrichten of
- een ziekte van het bewegingsapparaat hebben.

Deze stoornissen komen minder vaak voor bij cliënten:

- die slechts één werkgever hebben gehad;
- die niet slechts buiten werken;
- die 3 of meer klachten rapporteren op de VOEG-scorelijst;
- met een psychische ziekte of
- met een hart- en vaatziekte.

Uit kolom 2 van tabel 8.9 blijkt dat stoornissen in de perceptie van het gevoel vaker voorkomen bij cliënten:

- met een ziekte uit de diagnosecategorie 'overig' of
- met een ziekte van het bewegingsapparaat.

Deze stoornissen komen minder vaak voor bij:

- mannelijke cliënten of
- cliënten afkomstig uit Nederland.

8.5 Multivariate relaties beperkingen

In tabel 8.10 zijn de variabelen weergegeven die verhoudingsgewijs vaker/minder vaak samen gaan met fysieke beperkingen (kolom 1) en beperkingen voor het werken met inconvenienten (kolom 2).

In de eerste kolom van tabel 8.10 is te lezen dat fysieke beperkingen vaker voorkomen bij cliënten die:

- van het mannelijk geslacht zijn;
- niet slechts buiten werken;
- al eerder het einde van de wachttime bereikten;
- een hart- en vaatziekte hebben of
- een ziekte van het bewegingsapparaat hebben.

Deze beperkingen komen minder vaak voor bij cliënten die:

- jonger zijn dan 45 jaar;
- in het verleden geen werk van voornamelijk geestelijke aard verricht hebben;
- minder dan 4 jaar zonder werk zijn geweest;
- werkzaam zijn in commerciële sector 2 of
- 3 of meer klachten rapporteren op de VOEG-scorelijst.

Uit de tweede kolom van tabel 8.10 blijkt dat beperkingen voor het werken met inconvenienten vaker voorkomen bij cliënten:

- met een opleiding lager dan MBO-niveau;
- die zwaarder fysiek buitenwerk verrichten;
- meer dan 5 jaar bij de laatste werkgever werken;
- die niet slechts buiten werken of
- met een hart- en vaatziekte.

Deze beperkingen komen minder vaak voor bij cliënten:

- jonger dan 45 jaar;
- die in het verleden geen werk van voornamelijk geestelijke aard verricht hebben;
- die werkzaam zijn in commerciële sector 2 of
- die een psychische ziekte hebben.

tabel 8.10: Odds ratio's* (multivariaat) op beperkingen (fysiek en inconvenienten) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen (n = 516 resp 516)

onafhankelijke variabelen	soorten beperkingen (schalen)			
	fysiek		inconveniant	
	OR	bi	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar	0.61	0.49-0.76	0.63	0.51-0.77
geslacht: man	2.09	1.63-2.67		
opleiding: < MBO			2.03	1.51-2.74
ARBEIDSVERLEDEN				
geest. expositie: nvt	0.51	0.37-0.69	0.47	0.35-0.63
perioden zonder werk: < 4 jaar	0.52	0.38-0.71		
KENMERKEN LAATSTE WERK				
commerciële sector 2: ja	0.43	0.29-0.64	0.36	0.25-0.54
zwaarder fysiek/buiten werk: ja			1.52	1.20-1.94
dienstjaren: > 5 jaar			1.72	1.41-2.11
werk alleen buiten: nee	2.38	1.74-3.26	3.35	2.40-4.67
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
eerder ew bereikt: ja	3.01	2.01-4.49		
VOEG-score: 3-meer klachten	0.56	0.43-0.73		
diagnose psychisch: ja			0.59	0.45-0.77
diagnose hart/vaat: ja	1.90	1.32-2.74	2.79	1.93-4.03
diagnose bewegingsapparaat: ja	5.93	4.57-7.69		

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

In tabel 8.11 zijn de variabelen weergegeven die verhoudingsgewijs vaker of juist minder vaak samen gaan met beperkingen in de aanpassing aan het werk.

Uit de tabel blijkt dat beperkingen in de aanpassing aan het werk vaker voorkomen bij cliënten:

- van het mannelijk geslacht;
- afkomstig uit Nederland;
- die lichter fysiek werk verrichten;
- die geen leidinggevende taken verrichten;
- die reeds eerder het einde van de wachttijd bereikten of
- die een psychische ziekte hebben.

Deze beperkingen komen minder vaak voor bij cliënten die:

- niet in nachtdienst werken of
- een ziekte van het bewegingsapparaat hebben.

tabel 8.11: Odds ratio's* (multivariaat) op beperkingen in de aanpassing en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen (n = 516)

onafhankelijke variabelen	soort beperking (schaal)	
	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN		
geslacht: man	2.42	1.80-3.24
herkomst: Nederland	2.68	1.69-4.25
KENMERKEN LAATSTE WERK		
lichter fysiek werk: ja	2.16	1.54-3.04
leidinggeven: nee	1.77	1.27-2.47
nachtdienst: nvt	0.49	0.34-0.73
ZIEKTEGESCHIEDENIS		
eerder ew bereikt: ja	1.89	1.31-2.71
diagnose psychisch: ja	2.02	1.51-2.69
diagnose bewegingsapparaat: ja	0.22	0.18-0.28

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

8.6 Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn de resultaten weergegeven van de analyses met betrekking tot de afhankelijke variabelen 'stoornissen' en 'beperkingen'. 'Stoornissen' zijn onderverdeeld in vier categorieën:

- perceptief-mentale stoornissen;
- motorische stoornissen van het bovenlichaam;
- motorische stoornissen van het onderlichaam en
- stoornissen in de perceptie van het gevoel.

De categorie 'stoornissen onderlichaam' is de grootste: ruim 52% van de cliënten heeft 2 of meer van deze stoornissen.

De variabele 'beperkingen' is onderverdeeld in drie categorieën:

- fysieke beperkingen;
- beperkingen voor het werken met inconveniënten en
- beperkingen in de aanpassing aan het werk.

Bij ongeveer de helft van het totaal aantal cliënten zijn de beperkingen vastgesteld. Bij deze groep komen fysieke beperkingen en beperkingen voor het ondergaan van inconveniënten het meest voor, namelijk ieder ruim 52%.

Met behulp van multivariate analyses (logistische regressie) zijn de belangrijkste factoren gevonden op het gebied van persoonskenmerken, arbeidssituatie en ziektegeschiedenis. Er is een opsomming gegeven van deze onafhankelijke variabelen, eerst voor de vier soorten stoornissen en daarna voor de drie soorten beperkingen.

9. RESULTATEN: STOORNISSEN NAAR DIAGNOSEGROEP

9.1 Inleiding

In tabel 9.1 is te zien dat ongeveer 31% van de mensen met psychische ziekten 3 of meer perceptief-mentale stoornissen heeft. Dit is aanzienlijk meer dan het gemiddelde aandeel van de perceptief-mentale stoornissen (17.5%).

Mensen met hart- en vaatziekten hebben vaak motorische stoornissen aan het onderlichaam. Hetzelfde geldt voor de diagnosegroep 'overige ziekten'. Bij een groot deel van de mensen die een ziekte van het bewegingsapparaat hebben komen motorische stoornissen voor; of aan het bovenlichaam of aan het onderlichaam.

tabel 9.1: Procentuele aandelen van de stoornissen per ziektediagnosegroep (n = 956-1012)

soort ziekte	soort stoornis perc.mentaal (3 of meer)	motorisch boven (1 of meer)	motorisch onder (2 of meer)
psychisch	31.1	18.5	20.5
hart- en vaat	14.6	21.7	30.1
overig	17.5	33.8	46.6
bewegingsapp.	9.7	50.4	86.2
totaal	17.5	32.5	52.7

9.2 Multivariate relaties stoornissen

9.2.1 Psychische ziekten

Binnen de dossiergroep heeft 34% van de cliënten een psychische ziekte. In deze groep heeft 31% een perceptief-mentale stoornis, 19% heeft een motorische stoornis aan het bovenlichaam, 21% heeft een motorische stoornis aan het onderlichaam. Naar schatting heeft ongeveer 30% van de mensen met een psychische ziekte een stoornis in de perceptie van het gevoel.

In kolom 1 van tabel 9.2 zijn de variabelen weergegeven die relatief vaak of juist minder vaak samen gaan met perceptief-mentale stoornissen. Het blijkt dat perceptief-mentale stoornissen, binnen de groep cliënten met een psychische ziekte, vaker voorkomen bij cliënten die:

- geen arbeid van voornamelijk geestelijke aard hebben verricht;
 - lichter psychisch werk hebben verricht;
 - in eerste instantie in 'groep 1' zijn aangemeld;
 - 3 of meer klachten hebben op de VOEG-scorelijst of
 - een ziekte hebben die veroorzaakt is door privé-problemen.
- Perceptief-mentale stoornissen komen minder vaak voor bij cliënten die:
- niet slechts buiten werken;
 - in deeltijd werken;
 - recent ziek zijn geworden of
 - een ziekte van het bewegingsapparaat hebben (naast hun psychische ziekte).

tabel 9.2: Odds ratio's* (multivariaat) op stoornissen (perceptief-mentaal en motorisch bovenlichaam) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnose-groep 'psychische ziekten' (n = 308 resp. 333)

onafhankelijke variabelen	soort stoornissen (schalen)			
	perceptief-mentaal		motorisch boven	
	OR	bi	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar			0.48	0.34-0.68
geslacht: man			0.29	0.20-0.41
ARBEIDSVERLEDEN				
geest. expositie: nvt	2.90	1.98-4.24		
KENMERKEN LAATSTE WERK				
industrie: ja			1.90	1.32-2.73
lichter psychisch werk: ja	3.10	2.06-4.64		
handarbeid: nvt			0.50	0.35-0.70
werk alleen buiten: nee	0.28	0.14-0.55		
werktijd: deeltijd	0.38	0.27-0.54		
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
groep 1 melding: ja	1.61	1.23-2.12		
eerder ew bereikt: ja			2.46	1.56-3.86
ziekte recent: ja	0.56	0.42-0.74		
VOEG-score: 3-meer klachten	2.35	1.58-3.51	0.45	0.31-0.66
ziekte door privé-problemen: ja	1.68	1.28-2.21		
diagnose bewegingsapparaat: ja	0.35	0.21-0.58	10.5	6.96-15.9

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

In kolom 2 van tabel 9.2 zijn de variabelen weergegeven die vaak of juist minder vaak samen gaan met motorische stoornissen in het bovenlichaam. Het blijkt dat deze stoornissen vaker voorkomen bij cliënten die:

- in de industriële sector werken;
- al eerder het einde van de wachttijd hebben bereikt of
- (naast de psychische ziekte) een ziekte van het bewegingsapparaat hebben.

Motorische stoornissen in het bovenlichaam komen minder vaak voor bij cliënten die:

- jonger zijn dan 45 jaar;
- van het mannelijk geslacht zijn;
- geen handarbeid verrichten of
- 3 of meer klachten rapporteren op de VOEG-scorelijst.

In de eerste kolom van tabel 9.3 zijn de variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een psychische ziekte, vaker of juist minder vaak samen gaan met motorische stoornissen in het onderlichaam. Het blijkt dat deze stoornissen vaker voorkomen bij cliënten die:

- langer dan 5 jaar ziek zijn of
- een ziekte van het bewegingsapparaat hebben (naast een psychische ziekte).

Motorische stoornissen aan het onderlichaam komen minder vaak voor bij cliënten die:

- lichter psychisch werk verrichten;
- al eerder het einde van de wachttijd bereiken of
- 3 of meer klachten rapporteren op de VOEG-scorelijst.

tabel 9.3: Odds ratio's* (multivariaat) op stoornissen (motorisch onderlichaam en perceptie gevoel) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'psychische ziekten' (n = 333 resp. 246)

onafhankelijke variabelen	soort stoornissen		perceptie	
	motorisch	onder (schaal)	gevoel (item)	
	OR	bi	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
herkomst: Nederland			0.28	0.17-0.47
ARBEIDSVERLEDEN				
geest. expositie: nvt			1.76	1.26-2.46
KENMERKEN LAATSTE WERK				
commerciële sector 2: ja			3.96	1.93-8.12
lichter psychisch werk: ja	0.41	0.25-0.67		
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
eerder ew bereikt: ja	0.31	0.17-0.54		
ziekte > 5 jaar: ja	2.77	1.86-4.13		
VOEG-score: 3-meer klachten	0.37	0.26-0.35		
diagnose bewegingsapparaat: ja	5.36	3.66-7.86	3.70	2.43-5.62

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

In kolom 2 van tabel 9.3 zijn de variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een psychische ziekte, vaker of juist minder vaak samen gaan met stoornissen in de perceptie van het gevoel. Het blijkt dat deze stoornissen vaker voorkomen bij cliënten die:

- in het verleden geen arbeid verricht hebben van voornamelijk geestelijke aard;
- werkzaam zijn in commerciële sector 2 of
- (naast de psychische ziekte) een ziekte van het bewegingsapparaat hebben.

Stoornissen in de perceptie van het gevoel komen minder vaak voor bij cliënten die afkomstig zijn uit Nederland.

9.2.2 Hart- en vaatziekten

Binnen de dossiergroep heeft 12% een hart-en vaatziekte. Van deze groep heeft 15% een perceptief-mentale stoornis, 22% heeft een motorische stoornis aan het bovenlichaam, 30% heeft een motorische stoornis aan het onderlichaam. Naar schatting heeft ongeveer een derde van de mensen met een hart- en vaatziekte een stoornis in de perceptie van het gevoel.

In kolom 1 van tabel 9.4 zijn de variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een hart- en vaatziekte, vaker of juist minder vaak samen gaan met perceptief-mentale stoornissen. Het blijkt dat cliënten die niet slechts buiten werken minder vaak perceptief-mentale stoornissen hebben. Cliënten die naast een hart- en vaatziekte ook een psychische ziekte hebben, hebben vaker perceptief-mentale stoornissen.

tabel 9.4: Odds ratio's* (multivariaat) op stoornissen (perceptief-mentaal en motorisch bovenlichaam) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnose-groep 'hart- en vaatziekten' (n = 131 resp. 139)

onafhankelijke variabelen	soort stoornissen (schalen)			
	perceptief-mentaal		motorisch boven	
	OR	bi	OR	bi
KENMERKEN LAATSTE WERK				
lichter psychisch werk: ja			0.07	0.02-0.23
zwaarder fysiek/binnen werk: ja			7.86	3.59-17.2
werk alleen buiten: nee	0.28	0.13-0.61		
werktijd: deeltijd			9.25	5.02-17.1
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
diagnose psychisch: ja	4.72	2.69-8.29		
diagnose bewegingsapparaat: ja			11.8	6.52-21.3

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

In de tweede cijferkolom van tabel 9.4 zijn de variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een hart- en vaatziekte, vaker of juist minder vaak samen gaan met motorische stoornissen in het bovenlichaam. Het blijkt dat bij cliënten die lichter psychisch werk verrichten deze stoornissen minder vaak voorkomen. Motorische stoornissen in het bovenlichaam komen vaker voor bij cliënten:

- die zwaarder fysiek binnenwerk verrichten;
- die in deeltijd werken of
- met een ziekte van het bewegingsapparaat (naast een hart- en vaatziekte).

In de eerste kolom van tabel 9.5 zijn de variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een hart- en vaatziekte, vaker of minder vaak een motorische ziekte aan het onderlichaam hebben. Het blijkt dat deze stoornissen minder vaak voorkomen bij cliënten: -die langer dan 5 jaar werken bij hun laatste werkgever of

- die 3 of meer klachten rapporteren op de VOEG-scorelijst.

Motorische stoornissen aan het onderlichaam komen vaker voor bij cliënten die:

- geen handarbeid hebben verricht in hun laatste werk;
- geen leidinggevende taken verricht hebben;
- een bruto dagloon hadden/hebben van minder dan f146,-;
- een ziekte hebben die is veroorzaakt door privé-problemen of
- een psychische ziekte hebben (naast de hart- en vaatziekte).

tabel 9.5: Odds ratio's* (multivariaat) op stoornissen (motorisch onderlichaam en perceptie gevoel) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'hart- en vaatziekten' (n = 139 resp. 99)

onafhankelijke variabelen	soort stoornissen		perceptie	
	motorisch onder (schaal)		gevoel (item)	
	OR	bi	OR	bi
ARBEIDSVERLEDEN				
aantal werkgevers: 1			0.22	0.09-0.52
KENMERKEN LAATSTE WERK				
commerciële sector 1: ja			0.28	0.14-0.55
commerciële sector 2: ja			0.03	0.00-0.23
dienstjaren: > 5 jaar	0.11	0.05-0.23		
handarbeid: nvt	4.74	2.32-9.68		
leidinggeven: nee	24.7	7.18-84.7		
bruto loon: < f146,-	4.64	2.53-8.52	7.13	3.73-13.6
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
eerder ew bereikt: ja			10.5	3.12-35.1
VOEG-score: 3-meer klachten	0.03	0.01-0.06	0.29	0.14-0.60
ziekte door privé-problemen: ja	5.92	1.99-17.6		
diagnose bewegingsapparaat: ja	3.70	1.83-7.49	9.16	3.71-22.6

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

In de tweede cijferkolom van tabel 9.5 staan de variabelen die, binnen de groep cliënten met een hart- en vaatziekte, van invloed zijn op het vaker of minder vaak hebben van stoornissen in de perceptie van het gevoel. Het blijkt dat deze stoornissen minder vaak voorkomen bij cliënten die:

- niet meer dan 1 werkgever hebben gehad;
- werkzaam zijn in commerciële sector 1 of 2, of
- 3 of meer klachten rapporteren op de VOEG-scorelijst.

Stoornissen in de perceptie van het gevoel komen vaker voor bij cliënten:

- met een bruto dagloon van minder dan f146,-;
- die al eens eerder het einde van de wachttijd bereikten of
- die, naast een hart- en vaatziekte, tevens een ziekte van het bewegingsapparaat hebben.

9.2.3 'Overige' ziekten

Ruim 33% van de dossiergroep heeft een ziekte uit de diagnosegroep 'overig'. Binnen deze groep heeft 18% een perceptief-mentale stoornis, 34% heeft een motorische stoornis aan het bovenlichaam, 47% heeft een motorische stoornis aan het onderlichaam. Naar schatting heeft ongeveer 40% van de personen met een ziekte uit de groep 'overige ziekten' een stoornis in de perceptie van het gevoel.

In de eerste cijferkolom van tabel 9.6 zijn de variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een 'overige' ziekte, vaker of juist minder vaak samen gaan met perceptief-mentale stoornissen. Het blijkt

dat deze stoornissen minder vaak voorkomen bij cliënten met een opleiding lager dan MBO-niveau. Perceptief-mentale stoornissen komen vaker voor bij cliënten die:

- langer dan 5 jaar ziek zijn;
- 3 of meer klachten rapporteren op de VOEG-scorelijst of
- een psychische ziekte hebben (naast de 'overige' ziekte).

tabel 9.6: Odds ratio's* (multivariaat) op stoornissen (perceptief-mentaal en motorisch bovenlichaam) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'overige ziekten' (n = 313 resp. 333)

onafhankelijke variabelen	soort stoornissen (schalen)			
	perceptief-mentaal		motorisch boven	
	OR	bi	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
opleiding: < MBO	0.39	0.26-0.58		
ARBEIDSVERLEDEN				
geest. expositie: nvt			2.47	1.68-3.64
aantal werkgevers: 1			0.48	0.26-0.55
KENMERKEN LAATSTE WERK				
lichter fysiek werk: ja			2.32	1.67-3.24
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
eerder ew bereikt: ja			2.54	1.65-3.88
ziekte > 5 jaar: ja	1.90	1.31-2.76		
VOEG-score: 3-meer klachten	2.40	1.69-3.41	0.37	0.28-0.49
diagnose psychisch: ja	2.72	1.92-3.85		
diagnose bewegingsapparaat: ja			3.20	2.40-4.25

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

In kolom 2 van tabel 9.6 zijn de variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een 'overige' ziekte, samen gaan met meer of minder motorische stoornissen in het bovenlichaam. Deze stoornissen komen minder vaak voor bij cliënten:

- die bij niet meer dan 1 werkgever hebben gewerkt of
- die 3 of meer klachten rapporteren op de VOEG-score lijst.

De stoornissen komen vaker voor bij cliënten die:

- geen geestelijke arbeid verricht hebben;
- lichter fysieke arbeid verrichten;
- al eerder een keer het einde van de wachttijd bereikten of
- een ziekte van het bewegingsapparaat hebben (naast de 'overige' ziekte).

In de eerste cijferkolom van tabel 9.7 zijn de variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een 'overige' ziekte, vaker of minder vaak samen gaan met motorische stoornissen in het onderlichaam. Het blijkt dat deze stoornissen vaker voorkomen bij cliënten die tevens een ziekte van het bewegingsapparaat hebben.

Motorische stoornissen aan het onderlichaam komen minder vaak voor bij cliënten:

- die werken in de industriële sector;

- die 3 of meer klachten rapporteren op de VOG-scorelijst of
- met een psychische ziekte (naast de 'overige' ziekte).

tabel 9.7: Odds ratio's* (multivariaat) op stoornissen (motorisch onderlichaam en perceptie gevoel) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'overige ziekten' (n = 331 resp. 237)

onafhankelijke variabelen	soort stoornissen		perceptie	
	motorisch		gevoel (item)	
	OR	bi	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
herkomst: Nederland			0.32	0.20-0.51
KENMERKEN LAATSTE WERK				
industrie: ja	0.55	0.41-0.73		
fysiek en psychisch werk: ja			2.55	1.50-4.34
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
VOEG-score: 3-meer klachten	0.14	0.11-0.19		
diagnose psychisch: ja	0.38	0.26-0.56		
diagnose bewegingsapparaat: ja	3.82	2.78-5.25	4.17	2.97-5.85

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

In de tweede kolom van tabel 9.7 zijn de variabelen te lezen die samen gaan met meer of minder stoornissen in de perceptie van het gevoel. Personen van Nederlandse herkomst hebben minder vaak last van deze stoornissen. Ze komen vaker voor bij cliënten die:

- een combinatie van fysiek en psychisch werk verrichten of
- tevens een ziekte van het bewegingsapparaat hebben.

9.2.4 Ziekten van het bewegingsapparaat

Binnen de dossiergroep heeft 45% een ziekte van het bewegingsapparaat. Hiervan heeft 10% een perceptief-mentale stoornis, 50% een motorische stoornis aan het bovenlichaam, 86% heeft een motorische stoornis aan het onderlichaam. Naar schatting heeft ongeveer 50% een stoornis in de perceptie van het gevoel.

In kolom 1 van tabel 9.8 zijn twee variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een ziekte van het bewegingsapparaat, minder vaak samen gaan met perceptief-mentale stoornissen. Dit zijn:

- opleiding (lager dan MBO-niveau) en
- soort werk (een combinatie van fysiek en psychisch werk gaat minder vaak samen met perceptief-mentale stoornissen).

Uit kolom 2 van tabel 9.8 blijkt dat er één factor is die, binnen de groep cliënten met een ziekte van het bewegingsapparaat, vaker samen gaat met motorische stoornissen in het bovenlichaam, namelijk een bruto dagloon lager dan f146,-. Wanneer de cliënt jonger is dan 45 jaar blijkt dit juist minder vaak samen te gaan met een motorische stoornis in het bovenlichaam.

tabel 9.8: Odds ratio's* (multivariaat) op stoornissen (perceptief-mentaal en motorisch bovenlichaam) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'ziekten van het bewegingsapparaat' (n = 452 resp. 459)

onafhankelijke variabelen	soort stoornissen (schalen)			
	perceptief-mentaal		motorisch boven	
	OR	bi	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar			0.57	0.47-0.69
opleiding: < MBO	0.32	0.21-0.49		
KENMERKEN LAATSTE WERK				
fysiek en psychisch werk: ja	0.26	0.12-0.56		
bruto loon: < f146,-			1.82	1.50-2.22

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

tabel 9.9: Odds ratio's* (multivariaat) op stoornissen (motorisch onderlichaam en perceptie gevoel) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'ziekten van het bewegingsapparaat' (n = 457 resp. 324)

onafhankelijke variabelen	soort stoornissen motorisch onder (schaal)		perceptie gevoel (item)	
	OR	bi	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
samenwonend: nee			1.86	1.32-2.64
opleiding: < MBO	0.32	0.18-0.58		
KENMERKEN LAATSTE WERK				
industrie: ja			2.02	1.41-2.90
commerciële sector 1: ja			2.72	1.90-3.90
werk alleen buiten: nee	0.43	0.26-0.72		
werktijd: deeltijd			2.36	1.69-3.28
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
VOEG-score: 3-meer klachten	0.28	0.20-0.39		
diagnose psychisch: ja	0.24	0.17-0.35		
diagnose hart/vaat: ja	0.29	0.18-0.47		
diagnose overig: ja	0.49	0.35-0.68	2.08	1.42-3.04

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

In de eerste kolom van tabel 9.9 zijn variabelen weergegeven die alle samen gaan met het minder vaak voorkomen van motorische stoornissen in het onderlichaam. Deze stoornissen komen minder vaak voor bij cliënten die:

- een opleiding hebben die lager is dan MBO niveau;
- niet slechts buiten werken;
- 3 of meer klachten rapporteren op de VOEG-scorelijst;
- naast een ziekte van het bewegingsapparaat tevens een psychische ziekte, een 'overige' ziekte of een hart- en vaatziekte hebben.

Uit de tweede cijferkolom van tabel 9.9 blijkt dat stoornissen in de perceptie van het gevoel vaker voorkomen bij cliënten die:

- niet samenwonen;
- werkzaam zijn in de industriële sector;
- werkzaam zijn in commerciële sector 1;
- in deeltijd werken of
- een ziekte hebben uit de diagnosecategorie 'overig' naast de ziekte van het bewegingsapparaat.

9.3 Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn voor elke diagnosegroep (psychisch, hart- en vaat, 'overig' en bewegingsapparaat) de resultaten weergegeven van de analyses ter bepaling van de samenhang tussen persoonskenmerken, arbeidssituatie en ziektegeschiedenis enerzijds en de afhankelijke variabele 'stoornissen' anderzijds.

De variabele 'stoornissen' is onderverdeeld in 4 categorieën:

- perceptief-mentale stoornissen (3 of meer);
- motorische stoornissen van het bovenlichaam (1 of meer);
- motorische stoornissen van het onderlichaam (2 of meer) en
- stoornissen in de perceptie van het gevoel.

Er is per diagnosegroep een opsomming van de onafhankelijke variabelen gegeven die een significant verband hebben met elk van de vier soorten stoornissen.

10. RESULTATEN: BEPERKINGEN NAAR DIAGNOSEGROEP

10.1 Inleiding

tabel 10.1: Procentuele aandelen van de beperkingen per ziektediagnose-groep (n = 528)

soort ziekte	soort beperking fysiek (6 of meer)	inconveniënt (1 of meer)	aanpassing (2 of meer)
psychisch	32.7	40.7	50.7
hart- en vaat	50.3	78.7	40.3
overig	39.5	59.7	36.9
bewegingsapp.	65.4	52.1	16.5
totaal	52.1	52.9	28.1

Bij de cliënten waarvoor een Beperkingen en Mogelijkheden Lijst (BML) is opgemaakt is de samenhang tussen de soort ziekte en de soort beperking als volgt (zie tabel 10.1).

Van de mensen met een psychische ziekte heeft ruim 50% een beperking in de aanpassing aan het werk. Dit is opvallend hoger dan het gemiddelde van 28%. Binnen de groep mensen met een hart-en vaatziekte is het percentage dat beperkt is voor het werken met inconveniënten zonder meer hoog te noemen, namelijk 78.7% (het gemiddelde is 53%). Binnen de groep 'overige ziekten' levert deze beperking eveneens het hoogste percentage: 60%. In de groep mensen met een ziekte van het bewegingsapparaat is slechts een klein percentage met beperkingen in de aanpassing aanwezig (lager dan het gemiddelde van 28%). Het percentage personen met (6 of meer) fysieke beperkingen is binnen deze diagnosegroep het hoogst, namelijk 65.4%.

10.2 Multivariate relaties beperkingen

Bij de hierna volgende resultaten van de multivariate analyses van de drie onderscheiden soorten beperkingen per soort ziektediagnose-categorie dient in het oog te worden gehouden dat de aantallen uitgevallen werknemers waar deze analyses betrekking op hebben, relatief klein kunnen zijn. Dit betekent dat in de logistische regressie zeer grote (of zeer kleine) odds ratio's kunnen voorkomen, met een groot betrouwbaarheidsinterval.

10.2.1 Psychische ziekten

Binnen de groep mensen waarvan de beperkingen zijn vastgesteld, heeft 34% een psychische ziekte. Hiervan heeft 33% zes of meer fysieke beperkingen, 41% heeft beperkingen voor het werken met inconveniënten en 51% heeft twee of meer beperkingen in de aanpassing aan het werk.

In de eerste kolom van tabel 10.2 zijn de verbanden met variabelen die betrekking hebben op fysieke beperkingen (binnen de groep mensen met psychische ziekten) te lezen. Deze zijn relatief sterk en alle significant. Het blijkt dat fysieke beperkingen vaker voorkomen bij cliënten die:

- meer dan 5 jaar werkzaam zijn bij de laatste werkgever of
- in eerste instantie zijn aangemeld d.m.v. een 'groep-1' melding.

Fysieke beperkingen komen minder vaak voor bij cliënten die:

- jonger zijn dan 45 jaar;
- niet samenwonen;
- 3 of meer klachten rapporteren op de VOEG-scorelijst of
- naast een psychische ziekte ook een hart- en vaatziekte hebben.

tabel 10.2: Odds ratio's* (multivariaat) op beperkingen (fysiek en inconveniënten) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'psychische ziekten' (n = 81 resp. 81)

onafhankelijke variabelen	soorten beperkingen (schalen)			
	fysiek		inconveniënt	
	RR	bi	RR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd: < 45 jaar	0.23	0.12-0.45		
geslacht: man			5.79	3.10-10.8
samenwonend: nee	0.07	0.03-0.16		
KENMERKEN LAATSTE WERK				
dienstjaren: > 5 jaar	3.51	1.83-6.73	3.03	1.81-5.07
bruto loon: < f146,-			4.46	2.36-8.45
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
groep-1 melding: ja	3.76	1.99-7.10		
VOEG-score: 3-meer klachten	0.20	0.10-0.39		
diagnose hart/vaat: ja	0.09	0.02-0.34		

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Uit de tweede cijferkolom van tabel 10.2 blijkt dat, binnen de groep cliënten met een psychische ziekte, beperkingen voor het werken met inconveniënten vaker voorkomen bij:

- mannen;
- cliënten die langer dan 5 jaar bij de laatste werkgever werken en
- cliënten met een bruto dagloon van minder dan f146,-.

In tabel 10.3 zijn de variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een psychische ziekte, beperkingen hebben bij de aanpassing aan het werk. Het blijkt dat deze beperkingen vaker voorkomen bij cliënten:

- van het mannelijk geslacht;
- van Nederlandse afkomst;
- die een combinatie van fysiek en psychisch werk verrichten of
- die geen leidinggevende taken verrichten.

Beperkingen bij de aanpassing aan het werk komen minder vaak voor bij cliënten die:

- in eerste instantie zijn aangemeld bij de GMD volgens een 'groep-1 melding' of
- naast een psychische ziekte tevens een ziekte van het bewegingsapparaat hebben.

tabel 10.3: Odds ratio's* (multivariaat) op beperkingen in de aanpassing en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'psychische ziekten' (n = 81).

onafhankelijke variabelen	soort beperking (schaal) aanpassing	
	OR	bi
PERSOONSKENMERKEN		
geslacht: man	4.06	2.21-7.46
herkomst: Nederland	10.0	2.61-38.4
KENMERKEN LAATSTE WERK		
fysiek en psychisch werk: ja	7.12	2.54-19.9
leidinggeven: nee	9.79	4.30-22.3
ZIEKTEGESCHIEDENIS		
groep-1 melding: ja	0.36	0.20-0.64
diagnose bewegingsapparaat: ja	0.09	0.04-0.18

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

10.2.2 Hart- en vaatziekten

Binnen de groep mensen waarvan de beperkingen zijn vastgesteld, heeft 12% van de cliënten een hart- en vaatziekte. Hierbinnen heeft 50% zes of meer fysieke beperkingen, 79% is beperkt voor het werken met onconvenianten en 40% heeft twee of meer beperkingen in de aanpassing aan het werk.

tabel 10.4: Odds ratio's* (multivariaat) op beperkingen (fysiek en onconvenianten) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'hart- en vaatziekten' (n = 54 resp. 54)

onafhankelijke variabelen	soorten beperkingen (schalen)			
	fysiek		onconveniant	
	OR	bi	OR	bi
ARBEIDSVERLEDEN				
arbeidsleven: < 10 jaar	0.14	0.06-0.32		
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
diagnose psychisch: ja			0.15	0.06-0.40
diagnose bewegingsapparaat: ja	12.9	5.30-31.5		

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

In de eerste kolom van tabel 10.4 zijn de variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een hart- en vaatziekte, samengaan met meer of minder fysieke beperkingen. Het blijkt dat deze beperkingen vaker voorkomen bij cliënten die tevens een ziekte van het bewegings-

apparaat hebben en minder vaak bij cliënten met een arbeidsleven korter dan 10 jaar.

Uit de tweede kolom van tabel 10.4 blijkt dat cliënten met een psychische ziekte naast een hart- of vaatziekte minder vaak beperkt zijn voor het werken met inconveniënten.

In tabel 10.5 zijn twee variabelen weergegeven die samenhangen met beperkingen in de aanpassing aan het werk. Deze beperkingen komen binnen de groep 'hart- en vaatziekten' minder vaak voor bij personen die niet in nachtdienst gewerkt hebben en vaker bij personen die werkzaam zijn geweest in de niet-commerciële sector.

tabel 10.5: Odds ratio's* (multivariaat) op beperkingen in de aanpassing en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'hart- en vaatziekten' (n = 54)

onafhankelijke variabelen	soort beperking (schaal)	
	aanpassing OR	bi bi
KENMERKEN LAATSTE WERK		
niet-commerciële sector: ja	4.46	1.76-11.29
nachtdienst: nvt	0.09	0.03-0.28

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

10.2.3 'Overige' ziekten

33% Van de cliënten waarvan de beperkingen zijn vastgesteld, heeft een 'overige' ziekte. Hiervan heeft 40% fysieke beperkingen, 60% is beperkt voor het werken met inconveniënten en 37% heeft beperkingen in de aanpassing aan het werk.

In de eerste cijferkolom van tabel 10.6 zijn de variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een 'overige' ziekte, al dan niet vaker samen gaan met fysieke beperkingen. Het blijkt dat deze beperkingen vaker voorkomen bij cliënten:

- die een ziekte hebben die veroorzaakt is door privé-problemen of
- die tevens een ziekte van het bewegingsapparaat hebben.

Fysieke beperkingen komen minder vaak voor bij cliënten die:

- jonger zijn dan 45 jaar;
- die geen geestelijke arbeid verricht hebben of
- 3 of meer klachten rapporteren op de VOEG-scorelijst.

In de tweede kolom van tabel 10.6 staan de variabelen weergegeven die al dan niet vaker samen gaan met beperkingen voor het werken met inconveniënten. Het blijkt dat deze beperkingen minder vaak voorkomen bij cliënten die geen geestelijke arbeid hebben verricht en vaker bij cliënten die:

- een opleiding hebben lager dan MBO-niveau of
- langer dan 5 jaar bij de laatste werkgever werken.

tabel 10.6: Odds ratio's* (multivariaat) op beperkingen (fysiek en inconveniënten) en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'overige ziekten' (n = 161 resp. 161)

onafhankelijke variabelen	soorten beperkingen (schalen)			
	fysiek OR	bi	inconveniënt OR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar	0.30	0.20-0.44		
opleiding: < MBO			6.22	3.40-11.4
ARBEIDSVLEEDEN				
geest. expositie: nvt.	0.18	0.10-0.31	0.16	0.08-0.31
KENMERKEN LAATSTE WERK				
dienstjaren: > 5 jaar			2.99	2.09-4.27
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
VOEG-score: 3-meer klachten	0.38	0.25-0.58		
ziekte door privé-problemen: ja	4.31	1.79-10.4		
diagnose bewegingsapparaat: ja	4.93	3.31-7.34		

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Uit tabel 10.7 blijkt dat beperkingen in de aanpassing aan het werk minder vaak voorkomen onder de groep cliënten met eveneens een ziekte van het bewegingsapparaat (naast een ziekte uit de groep 'overige ziekten'). Dit soort beperkingen komt vaker voor:

- bij mannen;
- bij personen van Nederlandse afkomst en
- bij personen die al eens eerder het einde van de wachttijd bereikt hebben.

tabel 10.7: Odds ratio's* (multivariaat) op beperkingen in de aanpassing en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'overige ziekten' (n = 161)

onafhankelijke variabelen	soort beperking (schaal)	
	aanpassing OR	bi
PERSOONSKENMERKEN		
geslacht: man	2.45	1.63-3.69
herkomst: Nederland	2.96	1.60-5.47
ZIEKTEGESCHIEDENIS		
eerder ew bereikt: ja	4.53	2.48-8.25
diagnose bewegingsapparaat: ja	0.38	0.26-0.56

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

10.2.4 Ziekten van het bewegingsapparaat

45% Van de groep mensen waarvan de beperkingen zijn vastgesteld, heeft een ziekte van het bewegingsapparaat. Binnen deze groep heeft 65% zes of meer fysieke beperkingen, 52% is beperkt voor het werken met incon-
veniënten en 17% heeft twee of meer beperkingen in de aanpassing aan het werk.

In de eerste kolom van tabel 10.8 zijn de variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een ziekte van het bewegingsapparaat, vaker of juist minder vaak samen gaan met fysieke beperkingen. Het blijkt dat deze beperkingen vaker voorkomen bij cliënten die:

- zwaarder psychisch werk verrichten;
- langer dan 5 jaar werken bij de laatste werkgever;
- niet slechts buiten werken;
- al eens eerder het einde van de wachttijd bereikten of
- de ziekte langer dan 5 jaar terug kregen.

Fysieke beperkingen komen minder vaak voor bij cliënten die:

- een combinatie van fysiek en psychisch werk verrichten of
- een ziekte hebben die is veroorzaakt door privé-problemen.

tabel 10.8: Odds ratio's* (multivariaat) op beperkingen (fysiek en incon-
veniënten) en betrouwbaarheidsintervallen voor rele-
vante variabelen binnen de diagnosegroep 'ziekten van het
bewegingsapparaat' (n = 341 resp. 341)

onafhankelijke variabelen	soorten beperkingen (schalen)			
	fysiek		inconveniënt	
	RR	bi	RR	bi
PERSOONSKENMERKEN				
leeftijd < 45 jaar			0.63	0.49-0.80
KENMERKEN LAATSTE WERK				
commerciële sector 2: ja			0.44	0.28-0.71
zwaarder psychisch werk: ja	4.69	2.17-10.1		
fysiek en psychisch werk: ja	0.35	0.24-0.52		
dienstjaren: > 5 jaar	2.00	1.55-2.57	1.63	1.27-2.08
werk alleen buiten: nee	1.74	1.25-2.43	3.09	2.17-4.40
werktijd: deeltijd			1.83	1.38-2.43
ZIEKTEGESCHIEDENIS				
eerder ew bereikt: ja	3.87	2.03-7.37		
ziekte > 5 jaar: ja	2.06	1.45-2.94		
ziekte door privé-problemen: ja	0.35	0.20-0.63		
diagnose hart/ vaat: ja			5.81	2.59-13.0

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

In de tweede cijferkolom van tabel 10.8 zijn de variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een ziekte van het bewegingsapparaat, beperkingen hebben voor het werken met inconveniënten. Het blijkt dat deze beperkingen vaker voorkomen bij cliënten die:

- langer dan 5 jaar bij de laatste werkgever werken;
- niet slechts buiten werken;
- in deeltijd werken of
- naast de ziekte van het bewegingsapparaat ook een hart- en vaatziekte hebben.

Beperkingen voor het werken met inconveniënten komen minder vaak voor bij cliënten die:

- jonger zijn dan 45 jaar of
- werkzaam zijn in commerciële sector 2.

In tabel 10.9 zijn de variabelen weergegeven die, binnen de groep cliënten met een ziekte van het bewegingsapparaat, samenhang hebben met beperkingen in de aanpassing aan het werk. Het blijkt dat dergelijke beperkingen minder vaak voorkomen bij cliënten die niet in nachtdienst werken. Ze komen vaker voor bij cliënten die (naast een ziekte van het bewegingsapparaat) tevens een 'overige' ziekte of een hart- en vaatziekte hebben.

tabel 10.9: Odds ratio's* (multivariaat) op beperkingen in de aanpassing en betrouwbaarheidsintervallen voor relevante variabelen binnen de diagnosegroep 'ziekten van het bewegingsapparaat' (n = 341)

onafhankelijke variabelen	soort beperking (schaal)	
	aanpassing OR	bi
KENMERKEN LAATSTE WERK		
nachtdienst: nvt	0.38	0.23-0.64
ZIEKTEGESCHIEDENIS		
diagnose hart/vaat: ja	3.04	1.70-5.46
diagnose overig: ja	1.90	1.35-2.69

* De belangrijkste variabelen (OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

10.3 Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn voor elke diagnosegroep (psychisch, hart- en vaat, 'overig' en bewegingsapparaat) de resultaten weergegeven van de analyses ter bepaling van de samenhang tussen persoonskenmerken, arbeidssituatie en ziektegeschiedenis enerzijds en de afhankelijke variabele 'beperkingen' anderzijds.

De afhankelijke variabele 'beperkingen' is onderverdeeld in drie categorieën:

- fysieke beperkingen (6 of meer);
- beperkingen voor het werken met inconveniënten (1 of meer) en
- beperkingen in de aanpassing aan het werk (2 of meer).

Bij ongeveer de helft van de cliënten zijn de beperkingen vastgesteld. Er is voor elk van de vier diagnosegroepen aangegeven welke factoren m.b.t. persoonskenmerken, arbeidssituatie of ziektegeschiedenis samenhang hebben met de drie onderscheiden beperkingen-categorieën.

11. RESULTATEN: NAAR BEDRIJFSTAK

11.1 Inleiding

In tabel 11.1 zijn de procentuele aandelen voor elke ziektediagnosegroep per bedrijfstak weergegeven. Uit de kolom 'psychisch' blijkt dat ziekten van deze aard vooral relatief veel voorkomen bij de bedrijfstak zakelijke diensten. Psychische ziekten komen minder vaak voor in de bouw en de agrarische sector. Voor de beschreven groep bedraagt het totale percentage personen met een psychische ziekte 33.9%. Het totale percentage personen met een hart- en vaatziekten bedraagt 11.9%. De agrarische sector scoort opvallend boven dit percentage, de overige dienstverlening scoort het laagst.

tabel 11.1: Procentuele aandelen in ziektediagnosegroepen per bedrijfstak (n = 1033).

bedrijfstak	soort ziekte		overig	beweeg
	psych	hart&vaat		
agrariſch	17.1	18.4	31.3	57.9
industrie	32.9	14.9	33.5	43.8
bouw	13.9	9.4	34.6	62.5
handel	34.8	11.5	25.8	49.0
transport	25.1	15.1	32.4	45.8
zakelijke diensten	58.6	12.2	43.8	26.3
overige diensten	37.2	8.0	32.3	40.5
totaal	33.9	11.9	33.3	44.8

Personen uit de zakelijke dienstverlening hebben het hoogste percentage 'overige ziekten' ten opzichte van de overige bedrijfstakken. De handelssector scoort aanmerkelijk lager dan het gemiddelde van 33.3%. Ziekten van het bewegingsapparaat komen vooral voor in de bouw en agrarische sector. De zakelijke dienstverlening kent het laagste percentage personen met een ziekte van het bewegingsapparaat.

11.2 Frequenties per afhankelijke variabele

11.2.1 Arbeidsgebondenheid van de ziekte per bedrijfstak.

De variabele bedrijfstak hangt sterk samen met de arbeidsgebondenheid. Voor zowel versie 1 als versie 2 geldt dat met name de bouw- en transportsector hoger scoren dan de gemiddelden (respectievelijk 29.7% en 32.9% voor versie 1 en 2), terwijl de overige dienstverlening opvallend lager scoort.

tabel 11.2: Frequentieverdeling (in procenten) per bedrijfstak naar de arbeidsgebondenheid van de ziekte (n=1010).

bedrijfstak	arbeidsgebondenheid van de ziekte			
	versie 1		versie 2	
	n	%	n	%
agrarisch	26	26.2	26	38.7
industrie	272	28.1	279	32.7
bouw	132	45.7	141	40.7
handel	166	31.1	169	35.2
transport	64	39.4	66	40.8
zakelijke diensten	131	26.9	131	31.4
overige diensten	219	20.4	220	24.3
totaal	1010	29.7	1033	32.9

* De meest opvallende gegevens zijn in vet weergegeven.
(p=.00006 bij versie 1; p=.02900 bij versie 2)

11.2.2 Conditionele uitval per bedrijfstak

tabel 11.3: Frequentieverdeling (in procenten) per bedrijfstak naar de conditionele bepaaldheid van de uitval (n=1033).

bedrijfstak	conditionele bepaaldheid uitval			
	versie 1		versie 2	
	n	%	n	%
agrarisch	26	36.5	26	47.7
industrie	279	41.2	279	33.2
bouw	141	56.2	141	43.9
handel	169	39.7	169	40.7
transport	66	43.1	66	33.2
zakelijke diensten	131	26.0	131	27.0
overige diensten	220	37.3	220	33.4
totaal	1033	40.2	1033	35.5

* De meest opvallende gegevens zijn in vet weergegeven.
(p=.00012 bij versie 1; p=.03734 bij versie 2)

De conditionele bepaaldheid van de uitval (zie tabel 11.3) hangt sterk samen met de variabele bedrijfstak. Zowel voor versie 1 als versie 2 geldt dat de bouwsector hoger scoort dan de gemiddelden (resp. 40.2% en 35.5% voor versie 1 en 2) en de zakelijke dienstverlening lager.

11.2.3 Stoornissen per bedrijfstak

De variabele bedrijfstak hangt significant samen met perceptief-mentale stoornissen (zie tabel 11.4). De bouw heeft minder en de zakelijke dienstverlening relatief meer personen met een dergelijke stoornis (t.o.v. het gemiddelde van 17.3%).

Er is een significant verband tussen de variabele bedrijfstak en motorische stoornissen van het bovenlichaam. De agrarische- en de handelssector kennen procentueel meer personen met een dergelijke stoornis, de zakelijke dienstverlening kent er minder (t.o.v. het gemiddelde van 32.5%).

tabel 11.4: Frequentieverdeling (in procenten) per bedrijfstak naar stoornissen (perceptief-mentaal en motorisch bovenlichaam)

bedrijfstak	soort stoornissen (schalen)			
	perceptief-mentaal		motorisch boven	
	n	%	n	%
agrariſch	24	17.2	24	49.5
industrie	263	18.4	277	33.1
bouw	133	6.6	139	33.3
handel	159	17.2	166	38.2
transport	59	19.8	61	28.0
zakelijke diensten	115	29.3	128	16.0
overige diensten	200	15.4	212	36.2
totaal	953	17.3	1009	32.5

* De meest opvallende gegevens zijn in vet weergegeven.
($p=.00077$ bij perceptief-mentaal; $p=.00062$ bij motorisch boven)

tabel 11.5: Frequentieverdeling (in procenten) per bedrijfstak naar stoornissen (motorisch onderlichaam en perceptie gevoel)

bedrijfstak	soort stoornissen	
	motorisch onder (schaal)	
	n	%
agrariſch	26	66.6
industrie	276	48.1
bouw	139	71.9
handel	165	60.4
transport	61	58.6
zakelijke diensten	128	28.2
overige diensten	212	51.6
totaal	1007	52.7

* De meest opvallende gegevens zijn in vet weergegeven.
($p=.00000$ bij motorisch onder)

Er is een sterk verband (zie tabel 11.5) tussen bedrijfstak en motorische stoornissen in het onderlichaam. Vooral in de bouw en agrarische sector komen personen met deze stoornissen voor. In de zakelijke dienstverlening is dit percentage echter lager dan het gemiddelde van 52.7%.

11.2.4 Beperkingen per bedrijfstak

Er is geen significant verband tussen bedrijfstak en fysieke beperkingen (tabel 11.6, eerste kolom). Er zijn ten opzichte van het gemiddelde (dit is 52.1%) in de agrarische sector procentueel meer en in de transportsector en zakelijke dienstverlening minder personen met fysieke beperkingen.

Het verband tussen bedrijfstak en beperkingen voor het werken met inconveniënten is niet significant (tabel 11.6, tweede kolom). Er zijn ten opzichte van het gemiddelde (dit is 52.9%) in de agrarische- en handelssector relatief meer en in de transportsector minder personen die beperkt zijn voor het ondergaan van inconveniënten.

tabel 11.6: Frequentieverdeling (in procenten) per bedrijfstak naar beperkingen (fysiek en inconveniënten)

bedrijfstak	soort beperkingen (schaal)			
	fysiek		inconveniënt	
	n	%	n	%
agrariisch	16	60.4	16	63.3
industrie	147	58.1	147	56.0
bouw	107	53.1	107	44.8
handel	95	56.9	95	62.2
transport	31	37.0	31	36.9
zakelijke diensten	46	39.0	46	45.0
overige diensten	85	46.6	85	55.6
totaal	528	52.1	528	52.9

* De meest opvallende gegevens zijn in vet weergegeven.
($p=.10389$ bij fysiek; $p=.06074$ bij inconveniënten)

tabel 11.7: Frequentieverdeling (in procenten) per bedrijfstak naar beperking (aanpassing)

bedrijfstak	soort beperking (schaal)	
	aanpassing	
	n	%
agrariisch	16	20.8
industrie	147	26.0
bouw	107	24.9
handel	95	23.3
transport	31	30.1
zakelijke diensten	46	51.9
overige diensten	85	28.9
totaal	528	28.1

* De meest opvallende gegevens zijn in vet weergegeven.
($p=.01830$ bij aanpassing)

Het verband tussen bedrijfstak en beperkingen in de aanpassing aan het werk (zie tabel 11.7) is significant. Ten opzichte van het gemiddelde van 28.1% zijn er in de agrarische sector minder en in de zakelijke dienstverlening meer mensen met een beperking in de aanpassing.

11.3 Bivariaat per afhankelijke variabele (gestandaardiseerd)

11.3.1 Arbeidsgebondenheid per bedrijfstak

Arbeidsgebonden aandoeeningen (versie 1, eerste kolom tabel 11.8) komen vaker voor in de bouw en minder vaak in de bedrijfstak 'overige

diensten'. Het positieve verband met de transportsector is niet significant.

tabel 11.8: Relatieve risico's* (bivariaat) op ziek door het werk en betrouwbaarheidsintervallen per bedrijfstak; gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht (n = 1010 resp. 1032).

bedrijfstak	arbeidsgebondenheid van de ziekte			
	versie 1		versie 2	
	RR	bi	RR	bi
agrariſch	1.04	0.60-1.81	1.30	0.84-2.00
industrie	0.89	0.72-1.10	0.94	0.77-1.13
bouw	1.74	1.43-2.12	1.37	1.12-1.68
handel	1.02	0.80-1.29	1.07	0.86-1.32
transport	1.28	0.94-1.76	1.23	0.91-1.65
zakelijke diensten	0.94	0.71-1.25	0.99	0.76-1.28
overige diensten	0.63	0.48-0.83	0.68	0.53-0.87

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Voor versie 2 geldt dat ziekte veroorzaakt door het werk vaker voorkomt in de bouw en minder vaak bij de 'overige diensten'. Het positieve verband met de agrarische sector en het negatieve verband met transport zijn niet significant.

11.3.2 Conditionele uitval per bedrijfstak

tabel 11.9: Relatieve risico's* (bivariaat) op conditionele bepaaldheid uitval en betrouwbaarheidsintervallen per bedrijfstak; gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht (n = 1032 resp. 1032).

bedrijfstak	conditionele bepaaldheid uitval			
	versie 1		versie 2	
	RR	bi	RR	bi
agrariſch	0.97	0.60-1.59	1.42	0.93-2.15
industrie	1.05	0.89-1.24	0.93	0.76-1.13
bouw	1.53	1.29-1.81	1.24	0.99-1.55
handel	0.99	0.81-1.22	1.27	1.03-1.55
transport	0.98	0.72-1.34	0.83	0.56-1.23
zakelijke diensten	0.54	0.39-0.75	0.70	0.51-0.96
overige diensten	0.92	0.76-1.11	0.91	0.73-1.14

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Voor versie 1 geldt dat in de bouw de uitval vaker en in de zakelijke dienstverlening de uitval minder vaak bepaald wordt door het werk.

Voor de conditionele bepaaldheid van de uitval versie 2 geldt dat in de handel de uitval vaker wordt veroorzaakt door het werk, in de zakelijke dienstverlening is dit minder vaak het geval. De positieve verbanden met de agrarische sector en de bouw zijn niet significant.

11.3.3 Stoornissen per bedrijfstak

tabel 11.10: Relatieve risico's* (bivariaat) op stoornissen (perceptief-mentaal en motorisch bovenlichaam) en betrouwbaarheidsintervallen per bedrijfstak; gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht (n = 953 resp. 1009).

bedrijfstak	soort stoornissen (schalen)			
	perceptief-mentaal		motorisch boven	
	RR	bi	RR	bi
agrariisch	0.98	0.41-2.35	1.41	0.92-2.16
industrie	1.03	0.76-1.39	1.04	0.86-1.26
bouw	0.41	0.23-0.75	0.96	0.74-1.25
handel	0.97	0.68-1.40	1.18	0.95-1.47
transport	1.18	0.71-1.98	0.89	0.60-1.32
zakelijke diensten	2.05	1.50-2.79	0.50	0.34-0.75
overige diensten	0.81	0.56-1.17	1.16	0.94-1.42

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Perceptief-mentale stoornissen komen vaker voor in de zakelijke dienstverlening en minder vaak in de bouw. Motorische stoornissen in het bovenlichaam komen minder vaak voor in de zakelijke dienstverlening. Het positieve verband met de agrarische sector is niet significant.

tabel 11.11: Relatieve risico's* (bivariaat) op stoornissen motorisch onderlichaam en betrouwbaarheidsintervallen per bedrijfstak; gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht (n = 1007); odds ratio's* (multivariaat) op stoornissen perceptie gevoel en betrouwbaarheidsintervallen per bedrijfstak; onder constant houden van leeftijd en geslacht (n= 731)

bedrijfstak	soort stoornissen			
	motorisch onder (schaal)		perceptie-gevoel (item)	
	RR	bi	OR	bi
agrariisch	1.26	0.95-1.68	1.56	0.89-2.76
industrie	0.89	0.77-1.02	1.19	0.99-1.43
bouw	1.43	1.26-1.62	1.39	1.09-1.76
handel	1.18	1.03-1.36	1.13	0.91-1.40
transport	1.01	0.80-1.29	1.31	0.93-1.84
zakelijke diensten	0.53	0.40-0.71	0.58	0.46-0.74
overige diensten	0.98	0.84-1.13	0.70	0.56-0.88

* De belangrijkste variabelen (RR of OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Motorische stoornissen in het onderlichaam (zie tabel 11.11) komen vaker voor in de bouw en minder vaak in de zakelijke dienstverlening. Het positieve verband met de agrarische sector is niet significant.

Volledigheidshalve zijn met betrekking tot de stoornissen in de perceptie van het gevoel – hetgeen met name duidt op de aanwezigheid van pijngevoelens – met behulp van logistische regressie odds ratio's berekend voor de invloed van de afzonderlijke bedrijfstakken (zie tabel 11.11).

De cases zijn exclusief die van één codeur en gecorrigeerd voor de invloed van een andere codeur. Tevens zijn de odds ratio's per bedrijfstak berekend onder constant houden van leeftijd en geslacht. Stoornissen in de perceptie van het gevoel komen vaker voor in de bouw en minder vaak in de zakelijke dienstverlening en in de overige dienstverlening. Het positieve verband met de agrarische sector is weer niet significant.

11.3.4 Beperkingen per bedrijfstak

tabel 11.12: Relatieve risico's* (bivariaat) op beperkingen (fysiek en inconveniënten) en betrouwbaarheidsintervallen per bedrijfstak; gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht (n = 528 resp. 528).

bedrijfstak	soort beperkingen (schalen)			
	fysiek		inconveniënt	
	RR	bi	RR	bi
agrarisch	1.14	0.77-1.68	1.13	0.76-1.66
industrie	1.12	0.95-1.32	1.08	0.91-1.27
bouw	1.01	0.84-1.23	0.86	0.70-1.06
handel	1.06	0.87-1.28	1.19	1.00-1.41
transport	0.67	0.42-1.06	0.61	0.38-1.00
zakelijke diensten	0.89	0.65-1.22	0.89	0.65-1.22
overige diensten	0.91	0.73-1.14	1.05	0.86-1.29

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Er zijn geen significante verbanden tussen één der bedrijfstakken en fysieke beperkingen of beperkingen voor het werken met inconveniënten. Ook de negatieve verbanden met de sector transport zijn net niet significant.

tabel 11.13: Relatieve risico's* (bivariaat) op beperkingen (perceptief-mentaal) en betrouwbaarheidsintervallen per bedrijfstak; gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht (n = 528).

bedrijfstak	soort beperking (schaal)	
	aanpassing	
	RR	bi
agrarisch	0.94	0.40-2.18
industrie	0.93	0.68-1.28
bouw	0.85	0.59-1.23
handel	0.79	0.53-1.18
transport	0.95	0.52-1.76
zakelijke diensten	1.89	1.34-2.66
overige diensten	1.10	0.77-1.58

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

In de zakelijke dienstverlening komen beperkingen in de aanpassing aan het werk vaker voor. Het negatieve verband met de handelssector is niet significant.

11.4 Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn de resultaten weergegeven van de analyses met betrekking tot de verschillende bedrijfstakken, te weten:

- agrarisch
- industrie
- bouw
- handel
- transport
- zakelijke diensten
- overige diensten.

In de zakelijke dienstverlening is de diagnosegroep 'psychische ziekten' procentueel het sterkst vertegenwoordigd. In de andere bedrijfstakken leveren de ziekten van het bewegingsapparaat steeds het hoogste percentage. Hart- en vaatziekten komen in alle bedrijfstakken procentueel gezien het minst voor met uitzondering van de agrarische sector, daar komen psychische ziekten het minst voor.

Er zijn per bedrijfstak bivariate analyses gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht uitgevoerd voor alle afhankelijke variabelen. De belangrijkste resultaten zijn:

- arbeidsgebonden aandoeningen (zowel versie 1 als 2) komen vaker voor in de bouw en minder vaak in de bedrijfstak 'overige diensten';
- arbeidsgebonden uitval (versie 1) komt vaker voor in de bouw en minder vaak in de zakelijke dienstverlening;
- arbeidsgebonden uitval (versie 2) komt vaker voor in de handelssector en minder vaak in de zakelijke dienstverlening;
- perceptief-mentale stoornissen komen vaker voor in de zakelijke dienstverlening en minder vaak in de bouw;
- motorische stoornissen in het bovenlichaam komen significant minder vaak voor in de zakelijke dienstverlening;
- motorische stoornissen in het onderlichaam komen vaker voor in de bouw en minder vaak in de zakelijke dienstverlening;
- beperkingen in de aanpassing aan het werk komen vaker voor in de zakelijke dienstverlening en
- er zijn geen significante verbanden gevonden tussen één der bedrijfstakken en fysieke beperkingen of beperkingen voor het werken met inconvenienten.

Voor de stoornissen in de perceptie van het gevoel - hetgeen met name de aanwezigheid van pijngevoelens - is volledigheidshalve een logistische regressie uitgevoerd om de invloed van de bedrijfstak vast te stellen. Hierbij zijn de cases van één codeur uitgezonderd en is de invloed van een andere codeur en van de variabelen leeftijd en geslacht constant gehouden. Het blijkt dat stoornissen in de perceptie van het gevoel:

- vaker vóórkomen in de bouw en minder vaak in de zakelijke dienstverlening en in de overige dienstverlening.

12. RESULTATEN: NAAR BEROEPSKLASSE

12.1 Inleiding

In tabel 12.1 zijn de procentuele aandelen voor de vier diagnosegroepen per beroepsklasse weergegeven. In de kolom 'psychisch' is te lezen dat bouwvakker, agrariërs en metaalbewerkers naar verhouding minder vaak een psychische ziekte hebben dan het gemiddelde over de totale groep (dit is 33.8%). Het percentage psychisch zieken is opvallend hoger bij de specialistische en administratieve functies. Van de beschreven dossiergroep heeft 11.9% een hart- en vaatziekte. Het hoogste percentage wordt gevonden bij metaalbewerkingsfuncties, de laagste percentages vinden we bij de dienstverlenende- en vervoersfuncties.

tabel 12.1: Procentuele aandelen in ziektediagnosegroepen per beroeps-klasse (n = 1031).

beroepsklasse	soort ziekte			
	psych	hart&vaat	overig	beweeg
specialistische functies	47.9	13.0	26.3	27.5
administratieve functies	47.9	13.5	33.3	28.9
commerciële functies	42.7	11.0	25.9	48.3
dienstverlenende functies	35.5	8.8	35.2	45.7
industriële functies	36.9	10.8	38.0	43.0
metaalbewerking functies	18.9	18.7	33.2	54.3
bouwvakkers en agrariërs	18.0	12.3	28.8	61.4
vervoersfuncties	23.4	7.80	42.2	53.6
totaal	33.8	11.9	33.3	44.8

'Overige ziekten' komen procentueel het meest voor bij vervoersfuncties. Specialistische- en commerciële functies scoren naar verhouding aanmerkelijk lager dan het gemiddelde van 33.3%. Metaalbewerkers, vervoerders, bouwvakkers en agrariërs hebben relatief vaak een ziekte van het bewegingsapparaat. Binnen specialistische- en administratieve functies komen deze ziekten procentueel minder vaak voor ten opzichte van het gemiddelde van 44.8%.

12.2 Frequenties per afhankelijke variabele

12.2.1 Arbeidsgebondenheid per beroepsklasse

Er is een sterk significant verband (zie tabel 12.2) tussen beroeps-klasse en de arbeidsgebondenheid van de ziekte voor zowel versie 1 als versie 2. De dienstverlenende functies scoren lager dan de gemiddelden (respectievelijk 29.6% en 32.8% voor versie 1 en 2), bouwvakkers en agrariërs scoren hoger dan de gemiddelden. Bovendien scoren in versie 2 de specialistische functies ook hoger dan het gemiddelde.

tabel 12.2: Frequentieverdeling (in procenten) per beroepsklasse naar de arbeidsgebondenheid van de ziekte (n=1008).

beroepsklasse	arbeidsgebondenheid van de ziekte			
	versie 1		versie 2	
	n	%	n	%
specialistische functies	122	32.0	123	40.3
administratieve functies	158	25.2	160	29.4
commerciële functies	77	32.4	78	39.8
dienstverlenende functies	168	14.3	169	16.8
industriële functies	110	32.0	114	38.5
metaalbewerking functies	119	34.6	124	33.2
bouwvakkers en agrariërs	120	40.9	127	40.3
vervoersfuncties	133	34.0	137	34.0
totaal	1008	29.6	1031	32.8

* De meest opvallende gegevens zijn in vet weergegeven.
(p=.00005 bij versie 1; p=.00008 bij versie 2)

12.2.2 Conditionele uitval per beroepsklasse

tabel 12.3: Frequentieverdeling (in procenten) per beroepsklasse naar de conditionele bepaaldheid van de uitval (n=1031).

beroepsklasse	conditionele bepaaldheid uitval			
	versie 1		versie 2	
	n	%	n	%
specialistische functies	123	33.6	123	30.4
administratieve functies	160	35.1	160	33.2
commerciële functies	78	33.7	78	40.2
dienstverlenende functies	169	34.8	169	35.1
industriële functies	114	42.3	114	30.5
metaalbewerking functies	124	42.9	124	31.8
bouwvakkers en agrariërs	127	49.3	127	43.4
vervoersfuncties	137	50.6	137	40.0
totaal	1031	40.3	1031	35.4

* De meest opvallende gegevens zijn in vet weergegeven.
(p=.00992 bij versie 1; p=.23920 bij versie 2)

Er is een significant verband tussen beroepsklasse en de uitval door werk (zie tabel 12.3, versie 1). De specialistische en commerciële functies scoren lager dan het gemiddelde (dit is 40.3%), en bouwvakkers en agrariërs hebben een hoger percentage uitval door werk.

Er is geen verband tussen beroepsklasse en conditionele bepaaldheid van de uitval versie 2. De specialistische en industriële functies scoren hoger dan het gemiddelde (35.4%), bouwvakkers en agrariërs scoren lager.

12.2.3 Stoornissen per beroepsklasse

tabel 12.4: Frequentieverdeling (in procenten) per beroepsklasse naar stoornissen (perceptief-mentaal en motorisch bovenlichaam)

beroepsklasse	soort stoornissen (schalen)			
	perceptief-mentaal		motorisch boven	
	n	%	n	%
specialistische functies	106	18.7	120	23.0
administratieve functies	144	22.9	156	18.4
commerciële functies	73	20.4	78	31.7
dienstverlenende functies	152	15.9	161	42.6
industriële functies	108	16.8	112	34.1
metaalbewerking functies	119	16.4	123	38.7
bouwvakkers en agrariërs	119	11.1	126	32.1
vervoersfuncties	131	15.8	133	39.7
totaal	951	17.2	1008	32.6

* De meest opvallende gegevens zijn in vet weergegeven.
($p = .37332$ bij perceptief-mentaal; $p = .00004$ bij motorisch boven)

Er is geen significant verband tussen beroepsklasse en perceptief-mentale stoornissen. Administratieve functies scoren hoger dan het gemiddelde (d.i. 17.2%), bouwvakkers en agrariërs scoren lager.

Er is wel een significant verband tussen beroepsklasse en motorische stoornissen in het bovenlichaam. Specialistische en administratieve functies scoren lager dan het gemiddelde (d.i. 32.6%), personen met een vervoersfunctie hebben relatief vaker een motorische stoornis in het bovenlichaam.

tabel 12.5: Frequentieverdeling (in procenten) per beroepsklasse naar stoornissen (motorisch onderlichaam en perceptie gevoel)

beroepsklasse	soort stoornissen			
	motorisch onder (schaal)		perceptie gevoel (item)	
	n	%	n	%
specialistische functies	120	38.8		
administratieve functies	155	38.0		
commerciële functies	78	55.2		
dienstverlenende functies	161	57.4		
industriële functies	111	45.4		
metaalbewerking functies	122	60.9		
bouwvakkers en agrariërs	126	65.1		
vervoersfuncties	134	62.8		
totaal	1006	52.8		

* De meest opvallende gegevens zijn in vet weergegeven
($p = .00000$ bij motorisch onder).

Er is een sterk verband tussen beroepsklasse en motorische stoornissen in het onderlichaam. Het gewogen gemiddelde over de beroepsklassen bedraagt 52.8%. Specialistische en administratieve functies scoren

lager dan dit gemiddelde, metaalbewerkers, bouwvakkers, agrariërs en personen in vervoersfuncties hebben vaker motorische stoornissen in het onderlichaam.

12.2.4 Beperkingen per beroepsklasse

tabel 12.6: Frequentieverdeling (in procenten) per beroepsklasse naar beperkingen (fysiek en inconveniënten)

beroepsklasse	soort beperkingen (schalen)			
	fysiek		inconveniënt	
	n	%	n	%
specialistische functies	38	37.3	38	38.8
administratieve functies	51	47.5	51	58.2
commerciële functies	46	55.4	46	59.7
dienstverlenende functies	77	53.7	77	59.3
industriële functies	59	61.5	59	53.5
metaalbewerking functies	77	53.8	77	53.0
bouwvakkers en agrariërs	91	56.7	91	50.6
vervoersfuncties	89	45.9	89	48.7
totaal	528	52.1	528	52.9

* De meest opvallende gegevens zijn in vet weergegeven (p=.29941 bij fysiek; p=.47117 bij inconveniënten).

Er is geen significant verband tussen beroepsklasse en fysieke beperkingen. Specialistische functies scoren lager dan het gemiddelde (d.i. 52.1%), industriële functies scoren hoger.

Er is evenmin een significant verband tussen beroepsklasse en beperkingen ten aanzien van inconveniënten. Commerciële en dienstverlenende functies scoren hoger dan het gemiddelde (d.i. 52.9%), specialistische functies scoren lager.

tabel 12.7: Frequentieverdeling (in procenten) per beroepsklasse naar beperkingen (aanpassing)

beroepsklasse	soort beperking (schaal)	
	aanpassing	
	n	%
specialistische functies	38	30.4
administratieve functies	51	35.6
commerciële functies	46	32.0
dienstverlenende functies	77	26.2
industriële functies	59	31.8
metaalbewerking functies	77	24.8
bouwvakkers en agrariërs	91	24.4
vervoersfuncties	89	26.6
totaal	528	28.1

* De meest opvallende gegevens zijn in vet weergegeven (p=.8972 bij aanpassing) .

Er is geen significant verband tussen beroepsklasse en beperkingen in de aanpassing aan het werk. Per beroepsklasse heeft gemiddeld heeft

28.1% van de mensen beperkingen in de aanpassing aan het werk. Administratieve functies scoren hoger dan dit gemiddelde, metaalbewerkers, bouwvakkers en agrariërs scoren lager.

12.3 Bivariaat per afhankelijke variabele (gestandaardiseerd)

12.3.1 Arbeidsgebondenheid per beroepsklasse

tabel 12.8: Relatieve risico's* (bivariaat) op ziek door het werk en betrouwbaarheidsintervallen per beroepsklasse; gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht (n = 1008 resp. 1031).

beroepsklasse	arbeidsgebondenheid van de ziekte versie 1		versie 2	
	RR	bi	RR	bi
specialistische functies	1.10	0.84-1.43	1.22	0.97-1.54
administratieve functies	0.81	0.61-1.07	0.90	0.70-1.15
commerciële functies	1.03	0.74-1.43	1.22	0.93-1.60
dienstverlenende functies	0.42	0.29-0.61	0.44	0.31-0.62
industriële functies	1.07	0.81-1.40	1.14	0.90-1.46
metaalbewerking functies	1.18	0.92-1.53	1.02	0.80-1.32
bouwvakkers en agrariërs	1.50	1.20-1.87	1.32	1.06-1.63
vervoersfuncties	1.23	0.97-1.57	1.08	0.86-1.37

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Ziekte door het werk (versie 1, kolom 1) komt vaker voor bij bouwvakkers en agrariërs en minder vaak in dienstverlenende functies. Het positieve verband met vervoersfuncties is niet significant.

Voor versie 2 geldt dat bouwvakkers en agrariërs vaker ziek zijn door het werk. De positieve verbanden met specialistische en commerciële functies zijn niet significant. Bij dienstverlenende functies komen minder arbeidsgebonden aandoeningen voor.

12.3.2 Conditionele uitval per beroepsklasse

tabel 12.9: Relatieve risico's* (bivariaat) op conditionele bepaaldheid uitval en betrouwbaarheidsintervallen per beroepsklasse; gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht (n=1031-1031).

beroepsklasse	conditionele bepaaldheid uitval versie 1		versie 2	
	RR	bi	RR	bi
specialistische functies	0.78	0.59-1.02	0.79	0.58-1.07
administratieve functies	0.85	0.67-1.06	0.91	0.71-1.17
commerciële functies	0.83	0.60-1.13	1.26	0.96-1.66
dienstverlenende functies	0.85	0.68-1.06	1.04	0.82-1.30
industriële functies	1.05	0.84-1.32	0.88	0.66-1.18
metaalbewerking functies	1.09	0.88-1.35	0.88	0.67-1.17
bouwvakkers en agrariërs	1.33	1.11-1.60	1.20	0.94-1.50
vervoersfuncties	1.26	1.04-1.52	1.14	0.90-1.44

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

Bij versie 1 komt uitval door het werk vaker voor bij bouwvakkers en bij vervoersfuncties. Het negatieve verband met specialistische functies is voor zowel versie 1 als versie 2 niet significant. Ook het verband met commerciële functies in versie 2 is niet significant.

12.3.3 Stoornissen per beroepsklasse

tabel 12.10: Relatieve risico's* (bivariaat) op stoornissen (perceptief-mentaal en motorisch bovenlichaam) en betrouwbaarheidsintervallen per beroepsklasse; gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht (n = 951 resp. 1008)

beroepsklasse	soort stoornissen (schalen)			
	perceptief-mentaal		motorisch boven	
	RR	bi	RR	bi
specialistische functies	1.10	0.72-1.69	0.60	0.41-0.86
administratieve functies	1.50	1.08-2.10	0.56	0.40-0.78
commerciële functies	1.23	0.77-1.95	0.93	0.66-1.30
dienstverlenende functies	0.87	0.58-1.30	1.37	1.12-1.69
industriële functies	0.98	0.63-1.52	1.12	0.86-1.45
metaalbewerking functies	0.96	0.62-1.46	1.18	0.92-1.51
bouwvakkers en agrariërs	0.62	0.37-1.04	0.97	0.74-1.27
vervoersfuncties	0.87	0.57-1.35	1.32	1.05-1.65

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

tabel 12.11: Relatieve risico's* (bivariaat) op stoornissen motorisch onderlichaam en betrouwbaarheidsintervallen per beroepsklasse; gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht (n = 1007); odds ratio's* (multivariaat) op stoornissen perceptie gevoel (en betrouwbaarheidsintervallen) per beroepsklasse; onder constant houden van leeftijd en geslacht (n = 731)

beroepsklasse	soort stoornissen			
	motorisch onder (schaal)		perceptie-gevoel (item)	
	RR	bi	OR	bi
specialistische functies	0.71	0.56-0.90	0.52	0.40-0.67
administratieve functies	0.66	0.53-0.82	0.59	0.47-0.75
commerciële functies	1.02	0.82-1.26	1.17	0.86-1.57
dienstverlenende functies	1.13	0.97-1.31	0.90	0.71-1.16
industriële functies	0.87	0.71-1.08	1.12	0.87-1.43
metaalbewerking functies	1.17	1.00-1.38	1.85	1.44-2.38
bouwvakkers en agrariërs	1.23	1.06-1.42	1.34	1.05-1.71
vervoersfuncties	1.26	1.09-1.46	1.30	1.02-1.65

* De belangrijkste variabelen (RR en OR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

In administratieve functies komen meer perceptief-mentale stoornissen (tabel 12.10) voor. Het positieve verband met commerciële functies en het negatieve verband met bouwvakkers en agrariërs zijn niet significant.

Er komen vaker motorische stoornissen in het bovenlichaam voor in dienstverlenende- en vervoersfuncties. Deze stoornissen komen minder vaak voor in specialistische en administratieve functies.

Motorische stoornissen van het onderlichaam (tabel 12.11) komen vaker voor bij vervoersfuncties, bouwvakkers en agrariërs. Deze stoornissen komen minder vaak voor bij specialistische en administratieve functies.

Volledigheidshalve zijn met betrekking tot de stoornissen in de perceptie van het gevoel - hetgeen met name duidt op de aanwezigheid van pijngevoelens - met behulp van logistische regressie odds ratio's berekend voor de invloed van de afzonderlijke beroepsklassen (zie tabel 12.11). De cases zijn exclusief die van één codeur en gecorrigeerd voor de invloed van een andere codeur. Tevens zijn de odds ratio's per beroepsklasse berekend onder constant houden van leeftijd en geslacht. Stoornissen in de perceptie van het gevoel komen minder vaak voor in specialistische en administratieve functies. Zij komen vaker voor in metaalbewerking functies, bij bouwvakkers en agrariërs en in vervoersfuncties.

12.3.4 Beperkingen per beroepsklasse

Uit zowel tabel 12.12 als 12.13 blijkt dat er voor wat betreft de beperkingen (fysiek, inconveniënten en aanpassing) geen significante verbanden worden gevonden met de beroepsklasse indien wordt gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht.

tabel 12.12: Relatieve risico's* (bivariaat) op beperkingen (fysiek en inconveniënten) en betrouwbaarheidsintervallen per beroepsklasse; gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht (n = 528 resp. 528).

beroepsklasse	soort beperkingen (schalen)			
	fysiek		inconveniënt	
	RR	bi	RR	bi
specialistische functies	0.83	0.57-1.21	0.78	0.53-1.14
administratieve functies	0.94	0.70-1.26	1.20	0.96-1.50
commerciële functies	0.99	0.75-1.30	1.09	0.85-1.39
dienstverlenende functies	1.00	0.80-1.25	1.04	0.85-1.28
industriële functies	1.18	0.96-1.46	0.95	0.74-1.22
metaalbewerking functies	1.02	0.82-1.26	1.04	0.84-1.28
bouwvakkers en agrariërs	1.11	0.91-1.34	1.00	0.82-1.22
vervoersfuncties	0.87	0.69-1.09	0.90	0.73-1.13

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

tabel 12.13: Relatieve risico's* (bivariaat) op beperkingen (aanpassing) en betrouwbaarheidsintervallen per beroepsklasse; gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht (n = 528).

beroepsklasse	soort beperking (schaal)	
	aanpassing RR	bi
specialistische functies	1.08	0.64-1.83
administratieve functies	1.33	0.89-2.01
commerciële functies	1.15	0.74-1.78
dienstverlenende functies	0.91	0.61-1.36
industriële functies	1.08	0.71-1.63
metaalbewerking functies	0.86	0.57-1.30
bouwvakkers en agrariërs	0.89	0.61-1.30
vervoersfuncties	0.96	0.66-1.40

* De belangrijkste variabelen (RR kleiner dan 0.80, of groter dan 1.20) zijn in de tabel vet weergegeven.

12.4 Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn de resultaten weergegeven van de analyses met betrekking tot de verschillende beroepsklassen, te weten:

- specialistische functies
- administratieve functies
- commerciële functies
- dienstverlenende functies
- industriële functies
- metaalbewerking functies
- bouwvakkers en agrariërs
- vervoersfuncties.

Van de vier diagnosecategorïën (psychisch, hart- en vaat, 'overig' en bewegingsapparaat) komen hart- en vaatziekten in alle beroepsklassen procentueel het minste voor. Bij de specialistische- en administratieve functies komen psychische ziekten procentueel het meest voor. In de overige beroepsklassen zijn ziekten van het bewegingsapparaat procentueel het sterkst vertegenwoordigd.

Er zijn per beroepsklasse bivariate analyses gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht uitgevoerd voor alle afhankelijke variabelen. De belangrijkste resultaten zijn:

- arbeidsgebondenheid van de ziekte (zowel versie 1 als 2) komt vaker voor bij bouwvakkers en agrariërs en minder vaak in dienstverlenende functies;
- uitval door het werk (versie 1) komt vaker voor bij bouwvakkers en agrariërs en in vervoersfuncties. Voor versie 2 zijn er geen significante verbanden gevonden;
- perceptief-mentale stoornissen komen vaker voor in administratieve functies;
- motorische stoornissen aan het bovenlichaam komen minder vaak voor bij specialistische- en administratieve functies. Ze komen vaker voor bij dienstverlenende- en vervoersfuncties;
- motorische stoornissen aan het onderlichaam komen vaker voor bij bouwvakkers en agrariërs en in vervoersfuncties. Ze komen minder vaak voor in specialistische- en administratieve functies

- er zijn geen significante verbanden gevonden tussen één van de beroepsklassen en fysieke beperkingen, beperkingen voor het werken met inconveniënten of beperkingen in de aanpassing aan het werk.

Voor de stoornissen in de perceptie van het gevoel - hetgeen met name duidt op de aanwezigheid van pijngevoelens - is volledigheidshalve een logistische regressie uitgevoerd om de invloed van de beroepsklasse vast te stellen. Hierbij zijn de cases van één codeur uitgezonderd en is de invloed van een andere codeur en van de variabelen leeftijd en geslacht constant gehouden. Het blijkt dat stoornissen in de perceptie van het gevoel:

- minder vaak vóórkomen in specialistische en administratieve functies en vaker in metaalbewerking functies, bij bouwvakkers en agrariërs en in vervoersfuncties.

13. BEANTWOORDING VAN DE PROBLEEMSTELLING

13.1 Doel, opzet en methode

Het doel van het onderzoeksproject 'Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede' is meer zicht te krijgen op de relatieve invloed van arbeidsgebonden- ten opzichte van niet-arbeidsgebonden factoren op het proces van ziek worden en het uitvallen van werknemers uit hun werk. Dit vormt de globale probleemstelling van dit deelonderzoek, de dossierstudie.

Het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en de Gemeenschappelijke Medische Dienst zijn opdrachtgevers, terwijl het project wordt uitgevoerd door de Afdeling Arbeid en Reïntegratie van de GMD en het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO.

Het onderzoek naar de arbeidsgebondenheid van WAO-intrede bestaat uit drie deelonderzoeken.

Het eerste deelonderzoek betreft een schriftelijke enquête onder een steekproef van 15.000 WAO-ers. Voor de uitvoering van dit deelonderzoek is het NIPG/TNO hoofdverantwoordelijke. Rapportage over dit onderzoek heeft inmiddels plaatsgevonden (Gründemann et al. december 1991; april 1992).

Het tweede deelonderzoek is een dossieronderzoek onder ongeveer 1.000 WAO-toetreders die in het kader van het eerste deelonderzoek de schriftelijke enquête hebben ingevuld. Voor de uitvoering van dit deelonderzoek is GMD/AAR hoofdverantwoordelijke. Over dit dossieronderzoek wordt hier gerapporteerd.

In een derde deelonderzoek vindt de vergelijking van de gegevens uit de schriftelijke enquête en het dossieronderzoek betreffende de ongeveer 1.000 WAO-toetreders plaats. Hierover wordt in de loop van 1993 gerapporteerd.

De globale probleemstelling van dit deelonderzoek, de dossierstudie, valt uiteen in twee onderdelen.

In de eerste plaats gaat de interesse uit naar de mate waarin ziekte bij WAO-intreders is ontstaan door factoren die in het werk zijn gelegen ten opzichte van factoren die buiten het werk zijn gelegen. Het gaat hierbij met andere woorden om de arbeidsgebondenheid van de ziekte: de causale relatie tussen werk en ziekte.

In de tweede plaats gaat de interesse uit naar de mate waarin, gegeven een bepaalde ziekte of aandoening, het laatste werk van invloed is geweest op de uitval uit het werk. Het gaat hierbij met andere woorden om de arbeidsgebondenheid van de uitval: de conditionele relatie tussen werk en ziekte.

Het steekproefkader bestaat uit de populatie van uitgevallen werknemers die in de periode 1 juli 1989 tot 1 juli 1990 aanspraak maakten op een Ziektewetuitkering voor de maximale duur van één jaar en door de GMD zijn beoordeeld op hun mate van arbeidsongeschiktheid.

Voor het onderhavige deelonderzoek, de dossierstudie, zijn de te bestuderen dossiers van 1100 cliënten getrokken uit de groep respondenten uit het eerste deelonderzoek die behoorden bij de representatieve steekproef.

Uiteindelijk zijn 1035 dossiers daadwerkelijk bekeken en door middel van een codeformulier gecodeerd. Hieraan hebben verschillende medewerkers van academisch niveau gewerkt, die daartoe uitvoerig zijn geïnstrueerd.

De bepaling van de 'arbeidsgebondenheid van de ziekte' is uitgevoerd door dezelfde arts (patholoog) en dezelfde sociaal-wetenschappelijk onderzoeker en met dezelfde beslisboom als in een eerder onderzoek (Schellart et al. februari en april 1990).

Uit de non-respons analyse blijkt dat de onderzoeksgroep van 1035 cliënten voor de dossierstudie in vergelijking met de representatieve steekproef is ondervertegenwoordigd in de leeftijdsklasse tot 35 jaar en in de leeftijdsklasse 45-55 jaar is oververtegenwoordigd.

De invloed van deze onder- en oververtegenwoordiging blijkt echter alleen van belang voor de uit te voeren univariate en bivariate analyses: hiervoor wordt gecorrigeerd. Voor de uit te voeren multivariate analyses is de invloed van de genoemde onder- en oververtegenwoordiging te verwaarlozen.

De theoretische achtergrond van het eerste deel van probleemstelling - de causale relatie tussen werk en ziekte - wordt gevormd door de bedrijfsgeneeskunde. In de bedrijfsgeneeskunde worden hierbij directe en indirecte oorzakelijke verbanden tussen werk en ziekte onderscheiden (Van Dijk e.a. 1990).

De theoretische achtergrond van het tweede deel van de probleemstelling - de conditionele relatie tussen werk en ziekte - wordt gevormd door de sociale verzekeringsgeneeskunde. Hierbij wordt de vraag gesteld hoe de ziekte en daaruit voortkomende stoornissen en beperkingen belemmeringen opleveren voor de te ondergane werkbelasting. Enerzijds kan gekeken worden wat de werknemer niet meer of niet meer goed aankan, de negatieve kant, anderzijds wat de werknemer (nog) wel aankan, de positieve kant (Schellart juni 1985, Timmer et al. 1988).

Gegeven de probleemstelling en theoretische achtergrond worden in dit dossieronderzoek de volgende variabelen afgeleid:

- de causale relatie tussen werk en ziekte (afhankelijke variabele)
- de conditionele relatie tussen werk en ziekte (afhankelijke variabele)
- de omstandigheden in de arbeidssituatie (onafhankelijke variabele)
- de omstandigheden buiten de arbeidssituatie (onafhankelijke variabele).

De causale relatie tussen werk en ziekte is op twee manieren geoperationaliseerd: via de genoemde beslisboom, al dan niet uitgebreid met de indicaties in het dossier omtrent het ontstaan van de belangrijkste ziekte, de hoofddiagnose volgens het dossier.

De conditionele relatie tussen werk en ziekte kent verschillende operationalisaties, die vallen te onderscheiden in twee hoofdvarianten:

- conform de positieve variant, 'men kan ondanks de ziekte nog (geheel of gedeeltelijk) werken in aangepast of ander werk':
 - * conditionele relatie versie 1 (rond het einde van de wachttijd)
 - * conditionele relatie versie 2 (rond januari 1991 of binnen een jaar daarna)
- conform de negatieve variant, 'wat men niet meer of niet meer goed kan':
 - * soorten stoornissen, onderscheiden naar: perceptief-mentaal, motorisch (bovenlichaam respectievelijk onderlichaam) en perceptie gevoel

* soorten beperkingen, onderscheiden naar: fysieke beperkingen, beperkingen voor het werken met inconveniënten en beperkingen in de aanpassing aan het werk.

De variabele 'conditionele relatie' (versie 1 en versie 2) is samengesteld uit de beschikbare dossierinformatie over belastbaarheid, arbeidsongeschiktheidspercentage, al dan niet aan het werk zijn, stabiliteit van het ziekteproces en ziekteprognose.

De stoornissen en beperkingen betreffen schalen, met uitzondering van de variabele stoornissen in de perceptie van het gevoel, die op item-niveau is.

De betrouwbaarheid van de drie schalen voor de stoornissen is niet zeer groot, maar voor twee schalen nog aanvaardbaar. De betrouwbaarheid van de schaal voor motorische stoornissen aan het onderlichaam is eigenlijk te laag. Om inhoudelijke redenen is toch besloten deze schaal als afhankelijke variabele in de analyse te betrekken.

De betrouwbaarheid van de drie schalen voor de beperkingen is bevredigend tot goed.

De omstandigheden in de arbeidssituatie zijn geoperationaliseerd door variabelen met betrekking tot:

- kenmerken van het arbeidsverleden, zoals: expositieduur van arbeid, soort expositie van arbeid en aantal werkgevers
- de kenmerken van de laatste werksituatie, zoals: soort belasting in het werk, soort economische sector, beroepsniveau, aantal dienstjaren, ploegdienst en nachtdienst, soort aanstelling en hoogte van het loon.

De variabele 'soort belasting in het werk' is gevalideerd.

De omstandigheden buiten de arbeidssituatie zijn geoperationaliseerd door:

- persoonskenmerken, te weten: leeftijd, geslacht, burgerlijke staat, land van herkomst en opleiding
- ziektegeschiedenis, zoals: eerdere uitval, duur van de ziekte, de rol van privé-problemen, gezondheidsklachten, soort diagnose(s) (hoofd-en/of nevendiagnose).

De betrouwbaarheid waarmee de codeurs de informatie uit de dossiers hebben vastgelegd is achteraf uitvoerig onderzocht. Het blijkt dat alleen bij de variabele 'stoornissen in de perceptie van het gevoel' de invloed van de verschillende wijzen van coderen duidelijk te groot is. Daarom wordt ten aanzien van deze afhankelijke variabele een aparte procedure in de analyse gevolgd om hiervoor te corrigeren.

De verbanden tussen de afhankelijke variabelen enerzijds en de onafhankelijke variabelen anderzijds worden bivariaat geanalyseerd met behulp van relatieve risico's en multivariaat - via logistische regressie - met behulp van odds ratio's. Met logistische regressie kunnen meerdere onafhankelijke variabelen in één model worden opgenomen om de relatieve bijdrage hiervan in de voorspelling of verklaring van een afhankelijke variabele vast te stellen.

13.2 De resultaten voor de causale relatie

In totaal is bij de causale relatie volgens versie 1 in ongeveer 30% van de gevallen sprake van een arbeidsgebonden ziekte. Bij die volgens versie 2 is dit ongeveer 34%.

Veel arbeidsgebonden ziekten zijn aanwezig bij ziekten van het bewegingsapparaat en bij psychische ziekten. Bij versie 1 is het

grootste aantal arbeidsgebonden ziekten te vinden bij mensen met een ziekte van bewegingsapparaat en bij versie 2 bij mensen met een psychische ziekte. Dit komt waarschijnlijk omdat bij de bepaling van de causale relatie volgens de beslisboom (versie 1) het arbeidsgebonden karakter van juist psychische ziekten moeilijk is vast te stellen. Het relatief kleinste aantal arbeidsgebonden ziekten is zowel bij versie 1 als bij versie 2 te vinden bij de mensen met een ziekte uit de groep 'overige ziekten'. Dat is begrijpelijk omdat in deze diagnosegroep relatief veel endogene ziektebeelden zijn begrepen. In tabel 13.1 zijn alle multivariate resultaten ten aanzien van de arbeidsgebondenheid van de ziekte te zamen weergegeven. Deze resultaten worden per cluster van onafhankelijke variabelen besproken.

13.2.1 Persoonskenmerken

Voor wat betreft de persoonskenmerken blijkt dat met name de leeftijd een rol speelt bij het al dan niet aanwezig zijn van een arbeidsgebonden ziekte. Jongeren kennen minder vaak dan ouderen een arbeidsgebonden ziekte. Dit effect komt ook voor als de soort ziekte constant wordt gehouden: bij een psychische ziekte alleen bij versie 1, bij een 'overige' ziekte en een ziekte van het bewegingsapparaat bij versie 1 en 2. Dit geldt echter niet bij hart- en vaatziekten. Daar komen arbeidsgebonden ziekten wel vaker voor (alleen bij versie 2) bij uitgevallen werknemers met een groter aantal dienstjaren.

Waarschijnlijk is bij het leeftijdseffect sprake van een selectie-effect omdat jongeren per definitie een geringere expositieduur hebben dan ouderen. Als we een lagere leeftijd opvatten als een indicatie voor een minder lange expositieduur, is het gemeten effect van de variabele leeftijd op te vatten als een oorzakelijk effect.

Opvallend is dat arbeidsgebonden ziekten niet vaker voorkomen bij mannen dan bij vrouwen. Dit is opvallend omdat mannen meer in fysiek belastende werksituaties werken waarbij er een kans is dat arbeidsgebonden ziekten zich kunnen voordoen. Blijkbaar hebben de onafhankelijke variabelen ten aanzien van de kenmerken van het laatste werk dit effect overgenomen.

Van de andere persoonskenmerken speelt verder bij cliënten met een psychische ziekte een rol dat arbeidsgebonden ziekten meer vóórkomen in geval van een Nederlandse herkomst (alleen bij versie 2) en bij een opleiding van MBO-niveau of hoger (bij versie 1 en 2). Dit effect is begrijpelijk vanuit de gedachte dat Nederlandse cliënten meer dan buitenlandse en hoger opgeleide vaker dan lager opgeleide cliënten werkzaam zijn geweest in functies waarbij sprake is van psychische belasting. Dit is in overeenstemming met het feit dat cliënten met een ziekte van het bewegingsapparaat vaker een arbeidsgebonden ziekte (alleen bij versie 1) hebben in geval van een opleiding lager dan MBO. Lager opgeleide cliënten hebben vaker gewerkt in fysiek belastende beroepen.

tabel 13.1: Een overzicht van de belangrijkste factoren met betrekking tot de aanwezigheid van arbeidsgebonden ziekten en aandoeningen (causale relatie). Met 'ja' wordt aangegeven welke aspecten samen gaan met verhoudingsgewijs veel arbeidsgebonden ziekten en aandoeningen. Met 'nee' wordt aangegeven dat het ontbreken van de betreffende factor samengaat met verhoudingsgewijs veel arbeidsgebonden ziekten. Tussen haakjes staat voor welke versie van causaliteit de betreffende factor van toepassing is.

factoren	hoofdanalyse	psychisch	analyses naar diagnosegroep hart en vaat overig	beweeg
persoonkenmerken:				
- leeftijd	≥ 45 jaar (1,2)	≥ 45 jaar (1)	≥ 45 jaar (1,2)	≥ 45 jaar (1,2)
- herkomst		Ned (2)		
- opleiding		≥ MBO (1,2)		< MBO (1)
arbeidsverleden:				
- arbeidsleven	≥ 10 jaar (1,2)	≥ 10 jaar (1,2)	≥ 10 jaar (1)	≥ 10 jaar (1,2)
- perioden zonder werk	< 4 jaar (1,2)	< 4 jaar (1,2)	< 4 jaar (1,2)	ja (1,2)
- lichamelijke expositie		nee (2)		nee (2)
- geestelijke expositie		ja (1)		
kenmerken laatste werk:				
- agrarische sector/bouw				ja (2)
- commerciële sector 1		ja (1,2)	ja (1,2)	ja (1,2)
- commerciële sector 2	ja (1,2)			
- fysiek en psychisch werk	nee (1,2)		nee (1,2)	
- lichter fysiek werk				
- dienstjaren	ja (1,2)		> 5 jaar (1,2)	ja (1)
- leidinggevend		ja (1,2)	nee (2)	
- nachtdienst	ja (1,2)		nee (1)	ja (1)
- werk alleen buiten	ja (1,2)		ja (1,2)	ja (1)
- contract onbepaalde tijd	ja (1,2)	ja (1)	ja (2)	
- werktijd	volttijd (1,2)	volttijd (1,2)		volttijd (1,2)
ziektegeschiedenis:				
- groep 1 melding	nee (2)			
- ziekte duur	≤ 5 jaar (1,2)	≤ 5 jaar (1,2)	≤ 5 jaar (1,2)	≤ 5 jaar (1,2)
- ziekte door privé-problemen	nee (1,2)	nee (1,2)		
- diagnose psychisch	ja (1,2)	nvt	ja (2)	ja (2)
- diagnose hart/ vaat	nee (1,2)	ja (1,2)		
- diagnose overig	nee (1,2)	nvt	nvt	nvt
- diagnose bewegingsapparaat	ja (1,2)	nee (1,2)	ja (1,2)	

13.2.2 Omstandigheden in de arbeidssituatie

Arbeidsverleden

Van de variabelen die het arbeidsverleden indiceren is de duur van het arbeidsleven van belang. Een langere duur (10 jaar of meer) gaat vaker gepaard met een arbeidsgebonden ziekte (volgens versie 1 en 2). Dit is vooral het geval bij cliënten met een psychische ziekte of een ziekte van het bewegingsapparaat (volgens versie 1 en 2) of in geval van een ziekte uit de diagnosegroep 'overige' (alleen volgens versie 1).

Deze effecten dienen te worden opgevat als causale effecten: een langere expositieduur leidt tot een grotere kans op uitval ten gevolge van een arbeidsgebonden ziekte. Deze interpretatie is congruent met het feit dat een arbeidsgebonden ziekte ook vaker voorkomt bij cliënten die maar een korte periode (minder dan 4 jaar) zonder werk zijn geweest (volgens versie 1 en 2); dit speelt vooral een rol bij cliënten met een psychische ziekte of een ziekte uit de diagnosegroep 'overige'.

Niet alleen de duur maar ook de aard van de expositie speelt een rol, zij het alleen bij cliënten met een hart- en vaatziekte of met een ziekte van het bewegingsapparaat. Arbeidsgebonden ziekten komen in geval van een hart- en vaatziekte vaker voor bij cliënten waarbij in het arbeidsverleden sprake is van geestelijke expositie (alleen volgens versie 1) en juist minder vaak van lichamelijke expositie (alleen volgens versie 2). Daarentegen komen arbeidsgebonden ziekten in geval van een ziekte van het bewegingsapparaat juist vaker voor bij cliënten die lichamelijke belasting hebben ondergaan in hun werk (volgens versie 1 en 2) en juist minder vaak als zij in hun arbeidsverleden geestelijk belastend werk hebben gedaan (alleen volgens versie 2).

Kenmerken laatste werk

Ten aanzien van de soort economische sector waar het laatste werk vóór uitval is uitgeoefend, blijkt dat dit kenmerk alleen een rol speelt binnen de onderscheiden ziektegroepen. Cliënten met een ziekte van het bewegingsapparaat hebben vaker een arbeidsgebonden ziekte (alleen volgens versie 2) als zij het laatst hebben gewerkt in de agrarische sector of de bouwsector. Blijkbaar heeft het zwaar fysiek belastende werk in deze sector bij cliënten met een ziekte van het bewegingsapparaat vaker die ziekte ook veroorzaakt.

Daarentegen komen arbeidsgebonden ziekten (volgens versie 1 en 2) vaker voor bij cliënten met een psychische ziekte die het laatst in de commerciële dienstverlening (commerciële sector 1) hebben gewerkt. Dit effect kan van doen hebben met het psychisch belastende karakter van het werk in deze sector (o.a. bank- en verzekeringswezen).

Cliënten die het laatst hebben gewerkt in de vervoerssector (commerciële sector 2) hebben vaker een arbeidsgebonden ziekte in geval van een hart- en vaatziekte (alleen volgens versie 2) en in geval van een ziekte uit de diagnosegroep 'overig' (volgens versie 1 en 2). In de vervoerssector is vaak sprake van psychisch en fysiek belastend werk. Derhalve is het mogelijk dat het karakter van dit werk bij de groep onderzochte cliënten vaker heeft geleid tot de arbeidsgebonden ziekte. Dit is in overeenstemming met het feit dat bij cliënten die fysiek en psychisch belastend werk hebben gedaan in hun laatste functie vaker sprake is van een arbeidsgebonden ziekte (volgens versie 1 en 2), vooral in geval van een ziekte van het bewegingsapparaat.

De belasting in het laatste werk vóór uitval blijkt ook van belang indien men lichter fysiek werk heeft gedaan. Dan is er een minder grote kans op een arbeidsgebonden ziekte, vooral binnen de diagnosegroep 'overige ziekten' (volgens versie 1 als 2).

Ons inziens laten bovengenoemde verbanden met betrekking tot de belasting van het laatst uitgevoerde werk zich over het algemeen als causale verbanden interpreteren: zulk soort belasting in het werk leidt vaker of juist minder vaak naar arbeidsgebonden ziekten.

Opvallend is dat geen effecten uitgaan van het feit of men gewerkt heeft in een functie met een zwaardere psychische belasting, danwel met een zwaardere fysieke belasting in binnen- of buitensituaties. Daar staat tegenover dat bij mensen die gewerkt hebben in een leidinggevende functie - dat vaak psychisch belastend werk is - wel vaker sprake is van een arbeidsgebonden ziekte, vooral als zij een psychische ziekte hebben (volgens versie 1 en 2) of een ziekte van het bewegingsapparaat (alleen volgens versie 1). Mogelijk speelt hierbij een rol dat psychische belasting zowel kan leiden tot psychische klachten als tot klachten van het bewegingsapparaat.

Bij cliënten met een hart- en vaatziekte is juist minder vaak sprake van een arbeidsgebonden ziekte (alleen volgens versie 2) als men een leidinggevende functie heeft uitgeoefend in het laatste werk. Daarentegen is dan vaker sprake van een arbeidsgebonden ziekte als men langer dan vijf jaar de laatste functie heeft uitgeoefend (volgens versie 1 en 2).

Verder is bij mensen die alleen in buitensituaties hebben gewerkt vaker sprake van een arbeidsgebonden ziekte, vooral in geval van een hart- en vaatziekte (volgens versie 1 en 2) of een ziekte van het bewegingsapparaat (volgens versie 1).

Deze genoemde effecten dienen ons inziens oorzakelijk te worden geïnterpreteerd.

Het werken in nachtdienst gaat bij cliënten met een ziekte uit de diagnosegroep 'overig' minder vaak gepaard met arbeidsgebondenheid van de ziekte (alleen volgens versie 1). Het komt ons voor dat hier sprake kan zijn van een selectie-effect: werken in nachtdienst vergt namelijk van de werknemer juist een grotere gezondheid dan in dag- of avonddienst werken.

Het werken in een dienstverband voor onbepaalde tijd gaat vaker samen met een arbeidsgebonden ziekte (volgens versie 1 en versie 2), vooral bij psychisch zieken (volgens versie 1) en bij mensen met een ziekte uit de diagnosegroep 'overig' (volgens versie 2). Waarschijnlijk is hier sprake van een selectie-effect.

Tot slot, bij mensen die de laatste functie in voltijd hebben uitgeoefend is, vooral in geval ze zijn uitgevallen met een psychische ziekte of een ziekte van het bewegingsapparaat, vaker sprake van een arbeidsgebonden ziekte (volgens versie 1 en 2). Dit effect dient ons inziens oorzakelijk te worden geïnterpreteerd: werken in voltijd brengt vanwege de (in duur en misschien ook in intensiteit) grotere arbeidsbelasting een grotere kans op een arbeidsgebonden ziekte met zich mee dan werken in deeltijd.

13.2.3 Ziektegeschiedenis

Bij de ziektegeschiedenis is van belang dat in geval men niet eerder door de bedrijfsvereniging in groep 1, maar direct in groep 2 is aangemeld bij de GMD er vaker sprake is van een arbeidsgebondenheid van de ziekte (volgens versie 2). Dit wijst ons inziens op een selectie-effect: de verzekeringsgeneeskundige van de bedrijfsvereniging ziet in deze gevallen vaker een indicatie voor begeleiding naar ander werk door

de GMD, juist omdat het werk waarin men is uitgevallen oorzaak van de ziekte is.

De ziekteduur speelt ook een rol bij de arbeidsgebondenheid van de ziekte.

Indien de ziekteduur vijf jaar of minder bedraagt, gaat dit vaker samen met een arbeidsgebonden ziekte (volgens versie 1 en 2), vooral in het geval van een psychische ziekte, een ziekte uit de diagnosegroep 'overig' of een ziekte van het bewegingsapparaat. Dit wijst erop dat nogal wat arbeidsgebonden ziekten tamelijk recent vóór de uitval uit het werk zijn ontstaan.

Overeenkomstig hetgeen mocht worden verwacht gaat de aanwezigheid van privé-problemen in relationele sfeer – een indicatie in het dossier – minder vaak samen met een arbeidsgebonden ziekte, vooral in geval van een psychische ziekte (volgens versie 1 en 2). Dit wijst erop dat privé-problemen vooral psychisch ziekten veroorzaken.

Bij mensen die zijn uitgevallen met een psychische ziekte komt vaker een arbeidsgebonden ziekte voor, zowel bij versie 1, als in veel sterkere mate bij versie 2. Bovendien blijkt ook dat als de ziekte-diagnose constant wordt gehouden, binnen de ziektegroepen (respectievelijk hart- en vaatziekten, 'overige' ziekten en ziekten van het bewegingsapparaat) het hebben van een psychische ziekte vaker gepaard gaat met arbeidsgebondenheid van de ziekte. Duidelijk is dat een samenloop van een andere ziekte met een psychische ziekte vaker samengaat met arbeidsgebondenheid van de ziekte (vooral volgens versie 2), die dan een psychische ziekte betreft.

Het hebben van een hart- en vaatziekte of een 'overige' ziekte gaat minder vaak gepaard met arbeidsgebondenheid (bij beide volgens versie 1 en 2). Binnen de diagnosegroepen psychisch ziekten gaat het hebben van een 'overige' ziekte ook minder vaak samen met arbeidsgebondenheid (volgens versie 1 en 2). Zoals reeds naar voren gebracht, heeft dit waarschijnlijk te maken met feit dat binnen de groep 'overige ziekten' relatief veel endogene ziektebeelden zijn begrepen, die in het dossier als hoofddiagnose zijn aangeduid.

Het hebben van een ziekte van het bewegingsapparaat gaat vaker samen met een arbeidsgebonden ziekte (volgens versie 1 en 2), vooral binnen de diagnosegroep psychische ziekten (volgens versie 1) en binnen de diagnosegroep 'overige ziekten' (volgens versie 1 en 2). De ziekte van het bewegingsapparaat is bij zo'n samenloop van twee verschillende ziekten de arbeidsgebonden ziekte.

13.2.4 Conclusie

Al met al laten de omstandigheden in de arbeidssituatie – te weten het arbeidsverleden en de kenmerken van de laatste werksituatie – belangrijke, als oorzakelijke effecten te interpreteren multivariate samenhangen zien met de arbeidsgebondenheid van de ziekte. Bij het arbeidsverleden geldt dit met name voor een langere expositieduur die leidt naar meer arbeidsgebonden ziekten. Bij de variabelen voor de kenmerken van de laatste werksituatie geldt dit met name voor de soort werkbelasting van de laatst uitgeoefende functie.

Duidelijk is ook dat interactie-effecten optreden tussen deze kenmerken van de laatste werksituatie en de soort ziekte, in relatie tot het al dan niet arbeidsgebonden zijn van de ziekte.

Persoonskenmerken kunnen maar een bescheiden deel van het al dan niet vóórkomen van een arbeidsgebonden ziekte voorspellen. Daarentegen is de ziektegeschiedenis wel van belang, naast de ziekteduur (een selectie-effect) met name de soort ziekte. Het blijkt dat psychische ziekten en ziekten van het bewegingsapparaat vaker arbeidsgebonden ziekten betreffen en hart- en vaatziekten en 'overige' ziekten minder vaak.

tabel 13.2: Percentage verklaarde variantie (pseudo R^2) van arbeidsgebondenheid van de ziekte volgens versie 1 en volgens versie 2

diagnosegroep	arbeidsgebondenheid van de ziekte		
	versie 1	versie 2	n*
psychisch	38%	26%	343-344
hart- en vaat	29%	29%	142-142
'overig'	23%	19%	333-344
bewegingsapparaat	30%	23%	447-463
totaal	26%	21%	1011-1035

* resp. volgens versie 1 en versie 2

De onafhankelijke variabelen voorspellen c.q. verklaren maar een deel van het al dan niet vóórkomen van een arbeidsgebonden ziekte (zie tabel 13.2). Over alle diagnosegroepen is dat bij de causale relatie volgens versie 1 meer dan die volgens versie 2. Indien de diagnosegroep (hoofden/of nevendiagnose) constant wordt gehouden is de verklaarde variantie over het algemeen groter. Alleen bij de diagnosegroep 'overige' ziekten is de hoeveelheid verklaarde variantie geringer.

Hiermee is het eerste deel van de probleemstelling beantwoord.

13.3 De resultaten voor de conditionele relatie (positieve variant)

De analyses met betrekking tot de conditionele uitval uit het werk volgens de positieve variant, dat wil zeggen de vraag of het uitvallen uit het arbeidsproces een gevolg is van het werk dat men doet, laten het volgende zien.

In ongeveer 40% van de gevallen is sprake van enige mate van arbeidsgebondenheid van de uitval volgens versie 1 (dat wil zeggen: ten tijde van de situatie bij het einde van de wachttijd); in ongeveer 35% van de gevallen sprake van enige mate van arbeidsgebonden uitval volgens versie 2 (dat wil zeggen: ten tijde de situatie rond 1-1-1991 of later). Er treedt dus in de tijd een daling op van het aantal mensen waarbij de uitval conditioneel is bepaald.

Deze daling treedt vooral op bij mensen met een hart- en vaatziekte of een ziekte van het bewegingsapparaat. Een uitzondering hierbij vormen de mensen met een psychische ziekte, waarbij juist sprake is van enige stijging in de tijd van de arbeidsgebondenheid van de uitval. Zowel ten tijde van het einde van de wachttijd als ten tijde van 1-1-1991 is bij mensen met een ziekte van het bewegingsapparaat de arbeidsgebondenheid van de uitval het grootst. De arbeidsgebondenheid van de uitval is ten tijde van het einde van de wachttijd het geringst bij mensen met een psychische ziekte en ten tijde van 1-1-1991 bij mensen met een ziekte uit de diagnosecategorie 'overige'.

Er zijn dus tamelijk veel verschuivingen tussen de twee tijdstipmomenten. Bij de helft van de mensen waarvan op basis van de informatie bij het einde van de wachttijd de uitval conditioneel is bepaald (40%), is dat niet meer het geval op basis van de informatie van bij 1-1-1991. Verder was van de mensen die niet belastbaar waren bij het einde van de wachttijd (60%) ongeveer 22% dat wel ten tijde van 1-1-1991 of een jaar later. Dit wijst erop dat in de periode na het einde van de wachttijd tot (gemiddeld) één jaar daarna nogal vaak (ongeveer 33% van de gevallen) een verandering kan optreden in de gezondheidssituatie van GMD-cliënten, ofwel ten goede (betere gezondheid, wel weer kunnen werken) ofwel ten slechte (gezondheid verslechterd verder, niet meer kunnen werken).

In tabel 13.3 zijn alle multivariate resultaten ten aanzien van de arbeidsgebondenheid van de uitval te zamen weergegeven. Deze resultaten worden per cluster van onafhankelijke variabelen besproken.

13.3.1 Persoonskenmerken

Duidelijk is dat ten tijde van 1-1-1991 de gezondheid bij jongeren vaker zodanig is dat zij weer in staat moeten worden geacht tot enige arbeid. Omdat dit effect niet optreedt ten tijde van het einde van de wachttijd duidt dit op een in de tijd verbeterde gezondheidssituatie. Alleen binnen de diagnosegroep 'overige' ziekten is dit niet duidelijk het geval, waarschijnlijk omdat dit soort (vaak endogene) ziekten - die ook vaak een ernstig karakter hebben - meer bij jongere cliënten zijn aan te treffen.

Andere persoonskenmerken zijn ook van belang.

Arbeidsgebondenheid van de uitval is vaker aanwezig bij mensen van buitenlandse afkomst, echter alleen binnen de groep 'overige' ziekten ten tijde van einde wachttijd.

Indien mensen alleen wonen - wat vaker het geval is bij jongeren - is vaker sprake van arbeidsgebonden uitval ten tijde van einde wachttijd. Dit effect treedt ook op binnen de diagnosegroep hart- en vaatziekten ten tijde van 1-1-1991 (versie 2) en binnen de diagnosegroep ziekten van het bewegingsapparaat op beide tijdstippen (versie 1 en 2).

De uitval van mensen met een lager opleidingsniveau is ook vaker arbeidsgebonden, vooral binnen de diagnosegroep 'overige' ziekten en ziekten van het bewegingsapparaat ten tijde van 1-1-1991.

Waarschijnlijk is bij al deze effecten sprake van selectie-effecten in die zin dat het steeds mensen betreft die tamelijk zwaar fysiek werk hebben gedaan en/of bij uitval nog een tamelijk grote restcapaciteit voor aangepast of ander werk hebben.

(tabel 13.3)

tabel 13.3: Een overzicht van de belangrijkste factoren met betrekking tot de aanwezigheid van arbeidsgebonden uitval (conditionele relatie). Met 'ja' wordt aangegeven welke aspecten samen gaan met verhoudingsgewijs veel arbeidsgebonden uitval. Met 'nee' wordt aangegeven dat het ontbreken van de betreffende factor samen gaat met verhoudingsgewijs meer arbeidsgebonden uitval. Tussen haakjes staat voor welke versie van conditionaliteit de betreffende factor van toepassing is.

factoren	hoofdanalyse	psychisch	analyses naar diagnosegroep hart en vaat overig	beweeg
persoonkenmerken:				
- leeftijd	< 45 jaar (2)	< 45 jaar (2)	< 45 jaar (2)	< 45 jaar (2)
- herkomst	nee (1)			nee (1,2)
- samenwonend	< MBO (2)		nee (2)	< MBO (2)
- opleiding				
arbeidsverleden:				
- arbeidsleven	< 10 jaar (2)	< 10 jaar (1)		
- perioden zonder werk	< 4 jaar (1)	< 4 jaar (1)		
- geestelijke expositie				
- aantal werkgevers	> 1 (2)		> 1 (2)	nee (1)
kenmerken laatste werk:				
- industrie		nee (2)		
- commerciële sector 2		nee (2)		
- niet-commerciële sector		ja (1)		
- zwaarder psychisch werk			nee (1)	ja (2)
- fysiek en psychisch werk		ja (1)		ja (2)
- lichter fysiek werk			nee (1,2)	
- zwaarder fysiek/buiten werk	ja (1)		ja (2)	ja (1)
- dienstjaren				
- arbi-niveau		< 5 (1)		< 5 (2)
- nachtdienst		ja (2)		
- contract onbepaalde tijd	ja (1)		ja (1,2)	
- bruto dagloon			≥ f146 (1)	
ziektegeschiedenis:				
- eerder ew bereikt				nee (2)
- ziekte recent	ja (2)	ja (2)		
- ziekteduur				
- Voeg-score: ≥ 3 klachten	nee (1)	nee (1)		nee (1)
- ziekte door privé-problemen	nee (1)	nee (1)		
- diagnose psychisch	nee (1)	nvt		nee (1,2)
- diagnose hart/ vaat			nvt	nee (2)
- diagnose overig	nee (1)	nee (1,2)		nvt
- diagnose bewegingsapparaat	ja (2)			

13.3.2 Omstandigheden in de arbeidssituatie

Arbeidsverleden

Indien men een arbeidsverleden heeft van minder dan 10 jaar is er vaker sprake van arbeidsgebondenheid van de uitval, echter alleen ten tijde van 1-1-1991. Bij psychisch ziekten daarentegen is dit alleen het geval ten tijde van einde wachttijd. Ook als men minder dan 4 jaar werkloos is geweest is er vaker sprake van arbeidsgebondenheid van de uitval ten tijde van einde wachttijd, vooral in geval van een psychische ziekte. Waarschijnlijk hangen deze genoemde effecten in die zin samen dat als men nog minder lang heeft gewerkt en ook niet eerder langdurig zonder werk is geweest, bij uitval een grotere restcapaciteit heeft voor aangepast of ander werk.

Verder is er vaker sprake van arbeidsgebondenheid van de uitval ten tijde van einde wachttijd bij cliënten met een ziekte van het bewegingsapparaat die geen geestelijk belastend werk (en dus wel lichamelijk belastend werk) in hun arbeidsverleden hebben gedaan. De combinatie fysiek belastend werk en een ziekte van het bewegingsapparaat geeft derhalve een grotere kans op arbeidsgebondenheid van de uitval.

Tot slot, indien men gewerkt heeft bij meer dan één werkgever is vaker sprake van arbeidsgebondenheid van de uitval ten tijde van 1-1-1991, vooral in geval van cliënten met een hart- en vaatziekte. Mogelijk speelt hierbij een rol dat de desbetreffende groep mensen een groter ervaringskennis heeft en vanuit dat oogpunt beter herplaatsbaar is.

Kenmerken laatste werk

Ten tijde van het einde van de wachttijd komt arbeidsgebonden uitval vaker voor in de niet-commerciële sector, echter alleen binnen de groep mensen met een psychische ziekte. Dit effect treedt alleen op ten tijde van einde wachttijd.

Verder komt ten tijde van 1-1-1991 arbeidsgebonden uitval juist minder vaak voor in de industrie en in commerciële sector 2 (de vervoerssector), echter alleen binnen de groep mensen met een psychische ziekte.

Voor wat betreft de belasting in het werk is duidelijk dat dit vooral binnen de onderscheiden diagnosegroepen een rol speelt. Met andere woorden, het gaat hierbij vooral om de combinatie van de soort belasting in het laatste werk en de soort ziekte.

Arbeidsgebondenheid van de uitval komt ten tijde van einde wachttijd vaker voor bij mensen die gewerkt hebben in zwaardere fysiek belastende functies in buitensituaties; dit is vooral het geval bij mensen met een ziekte van het bewegingsapparaat. Daarentegen komt bij mensen met hart- en vaatziekten dit vaker voor ten tijde van 1-1-1991, waarschijnlijk omdat zij dan hersteld zijn van de ziekte.

Verder komt arbeidsgebondenheid van de uitval vaker voor bij mensen met een psychisch en fysiek belastende functie, echter alleen ten tijde van einde wachttijd als zij een psychische ziekte hebben en ten tijde van 1-1-1991 als zij een ziekte van het bewegingsapparaat hebben.

Bij mensen die zwaarder psychisch werk hebben gedaan in hun laatste werk, is de uitval ten tijde van einde wachttijd in geval van een hart- en vaatziekte of een ziekte uit de diagnosegroep 'overig' minder vaak arbeidsgebonden. In combinatie met een ziekte van het bewegingsapparaat leidt zwaarder psychisch werk juist vaker tot arbeidsgebonden uitval ten tijde van 1-1-1991.

Bij mensen die in lichter fysiek werk zijn uitgevallen met een ziekte uit de diagnosegroep 'overig' is deze uitval juist minder vaak arbeidsgebonden.

Indien het laatste werk is uitgeoefend met een contract van onbepaalde tijd is vaker sprake van arbeidsgebondenheid van de uitval ten tijde van einde wachttijd. Dit is verder vooral het geval binnen de diagnosegroep 'overige' ziekten en wel op beide tijdstippen (einde wachttijd en 1-1-1991).

Andere kenmerken van de laatste werksituatie zijn alleen van belang binnen de afzonderlijke diagnosegroepen.

Bij mensen met een ziekte uit de diagnosegroep 'overig' is de uitval ten tijde van 1-1-1991 vaker arbeidsgebonden indien zij vijf jaar of minder bij de laatste werkgever hebben gewerkt.

Bij mensen met een lager beroepsniveau is in geval van een psychische ziekte vaker sprake van arbeidsgebondenheid van de uitval ten tijde van einde wachttijd en in geval van een ziekte van het bewegingsapparaat vaker ten tijde van 1-1-1991.

De combinatie gewerkt hebben in nachtdienst en het hebben van een psychische ziekte gaat ook vaker samen met arbeidsgebondenheid van de uitval ten tijde van 1-1-1991.

Tot slot de combinatie van laatste werk met een hoger bruto dagloon (meer dan f145,-) en een hart- en vaatziekte leidt vaker tot arbeidsgebondenheid van de uitval ten tijde van einde wachttijd.

Kortom, ten aanzien van de kenmerken van het laatste werk is duidelijk dat er vaak sprake is van een interactie tussen het soort laatste werk - met name de soort belasting - en de soort ziekte, die bepaalt of er al dan niet sprake is van arbeidsgebondenheid van de uitval.

13.3.3 Ziektegeschiedenis

Bij degenen die vroeger eerder een jaar met ziekte uit het werk zijn uitgevallen is de uitval minder vaak arbeidsgebonden ten tijde van 1-1-1991 in geval van een ziekte van het bewegingsapparaat. Dit lijkt duidelijk een effect van een minder grote belastbaarheid.

Indien de ziekte recent is, is de uitval vaker arbeidsgebonden ten tijde van 1-1-1991, vooral in geval van een psychische ziekte. Dit effect is begrijpelijk vanuit het oogpunt dat een recent ontstane ziekte nog niet is gestabiliseerd ten tijde van einde wachttijd.

Indien de ziekte (nog) niet langer dan vijf jaar duurt is de uitval vaker arbeidsgebonden bij mensen met een ziekte uit de diagnosegroep 'overig'. Dit effect komt begrijpelijk voor in geval we ervan uitgaan dat de langere duur van een chronische ziekte iemands belastbaarheid doet verminderen.

Meer gezondheidsklachten (3 of meer) volgens de VOG gaat minder vaak samen met arbeidsgebondenheid van de uitval ten tijde van einde wachttijd, vooral bij psychisch ziekten, ziekten uit de diagnosegroep 'overig' en bij ziekten van het bewegingsapparaat. Psychosomatische klachten bij einde wachttijd leiden derhalve tot een minder grote belastbaarheid.

Indien een ziekte is ontstaan door privé-problemen is minder vaak sprake van arbeidsgebonden uitval ten tijde van einde wachttijd, vooral in geval van een psychische ziekte. Waarschijnlijk speelt bij dit

effect een rol dat indien een ziekte is ontstaan door privé-problemen dit vaak een psychische ziekte betreft. Omdat blijkt dat een psychische ziekte op zich zelf minder vaak leidt tot arbeidsgebonden uitval ten tijde van 1-1-1991 - ook binnen de diagnosegroepen 'overige' ziekten en ziekten van het bewegingsapparaat - is het mogelijk dat het genoemde effect optreedt. Daarnaast kan een rol spelen dat privé-problemen in de relationele sfeer in de tijd kunnen oplossen of verminderen of minder dringend kunnen worden voor de cliënt, zodat ten tijde van 1-1-1991 ook de uit deze problemen voortkomende (psychische) klachten zijn vermindert.

Duidelijk is dat de aard van de ziekte zelf het al dan niet arbeidsgebonden zijn van de uitval mede bepaalt. In geval van een psychische ziekte, een hart- en vaatziekte of een ziekte uit de diagnosegroep 'overige' ziekten, is er minder vaak sprake van arbeidsgebondenheid van de uitval. Met name het vóórkomen van een combinatie tussen de genoemde ziekten maakt dat de uitval minder vaak arbeidsgebonden is.

Het hebben van een psychische ziekte gaat minder vaak gepaard met arbeidsgebonden uitval ten tijde van het einde van de wachttijd, vooral in combinatie met een ziekte uit de diagnosegroep 'overig' en met een ziekte van het bewegingsapparaat. In combinatie met een ziekte uit de diagnosegroep 'overige' ziekten is ook ten tijde van 1-1-1991 minder vaak sprake van arbeidsgebondenheid van de uitval. Een hart- en vaatziekte leidt alleen in combinatie met een 'overige' ziekte minder vaak tot arbeidsgebondenheid van de uitval ten tijde van 1-1-1991.

Een ziekte uit de diagnosecategorie 'overig' leidt minder vaak tot arbeidsgebonden uitval ten tijde van het einde van de wachttijd, en wel op beide tijdstippen (einde wachttijd en 1-1-1991) vooral in combinatie met een psychische ziekte.

Tot slot, een ziekte van het bewegingsapparaat leidt vaker tot arbeidsgebondenheid van de uitval, echter alleen ten tijde van 1-1-1991 en niet in combinatie met een andere ziekte.

Kortom, het hebben van minder of meer subjectieve klachten, de aard van de ziekte, het al dan niet chronische karakter van de ziekte en het al dan niet hebben van meerdere ziekten bepaalt in niet onbelangrijke mate of er al dan niet sprake is van arbeidsgebondenheid van de uitval en zo ja, op welk tijdstip, einde wachttijd en/of 1-1-1991.

13.3.4 Conclusie

De omstandigheden met betrekking tot de arbeidssituatie kunnen op zichzelf slechts gedeeltelijk de arbeidsgebondenheid van de uitval verklaren. Het gaat meer om een combinatie van de soort arbeidssituatie en de soort ziekte. Het arbeidsverleden speelt hierbij vooral een rol voor zover dit invloed heeft op de belastbaarheid.

De kenmerken van de laatste werksituatie blijken ten tijde van het einde van de wachttijd met name van belang voor de arbeidsgebondenheid van de uitval bij psychisch zieken in de niet-commerciële sector, in functies met fysiek en psychisch belastend werk en in werk met een lager beroepsniveau.

Later, gemiddeld één jaar na het einde van de wachttijd, blijken kenmerken van de laatste werksituatie vooral van belang voor de arbeidsgebondenheid van de uitval bij mensen:

- met een 'overige' ziekte die een korter dienstverband (vijf jaar of minder) en een contract voor onbepaalde tijd hebben
- met een ziekte van het bewegingsapparaat die hebben gewerkt in zwaarder psychisch belastend werk of fysiek en psychisch belastend werk of in een functie met een lager functieniveau.

Verder speelt de fysieke zwaarte van de functie die men uitoefende een rol bij de arbeidsgebondenheid van de uitval: een zwaardere fysieke functie in buitensituaties leidt vooral bij het einde van de wachttijd tot arbeidsgebonden uitval. Dit komt waarschijnlijk vooral doordat werknemers in dergelijke functies tamelijk sterk en gezond moeten zijn, hetgeen bij uitval leidt tot een grotere restcapaciteit bij deze uitgevallen werknemers dan gemiddeld bij andere uitgevallen werknemers. Een duidelijk voorbeeld van een selectie-effect.

Misschien even belangrijk als de kenmerken van de laatste werksituatie is de algemene belastbaarheid van de uitgevallen werknemer - zoals geïndiceerd door de leeftijd van de cliënten - en hun ziektegeschiedenis. Wat betreft de ziektegeschiedenis geven met name de recentheid van de ziekte, de aard van de ziekte en het al dan niet samengaan van meerdere ziekten een verklaring of de uitval arbeidsgebonden is.

De onafhankelijke variabelen voorspellen c.q. verklaren maar een klein deel van het al dan niet vóórkomen van arbeidsgebonden uitval (tabel 13.4). Over alle diagnosegroepen is de verklaarde variantie van de arbeidsgebondenheid van de uitval gering, 10% bij versie 1 en 7% bij versie 2. De verklaarde variantie is onder constant houden van de aard van de ziekte beter bij de arbeidsgebondenheid van de uitval ten tijde van 1-1-1991 dan ten tijde van het einde van de wachttijd. Indien de diagnosegroep (hoofd- en/of nevendiagnose) constant wordt gehouden is de verklaarde variantie bij hart- en vaatziekten (alleen ten tijde van 1-1-1991) en 'overige' ziekten (op beide tijdstippen) het grootst. Opvallend is dat de verklaarde variantie binnen de afzonderlijke ziektegroepen over het algemeen groter is dan die over alle diagnosegroepen. Dit wijst erop dat interactie-effecten een niet onbelangrijke rol spelen in de verklaring van de arbeidsgebondenheid van de uitval.

tabel 13.4: Percentage verklaarde variantie (pseudo R^2) van arbeidsgebondenheid van de uitval ten tijde van het einde van de wachttijd (versie 1) en ten tijde van 1-1-1991 (versie 2)

diagnosegroep	arbeidsgebondenheid van de ziekte		
	versie 1	versie 2	n
psychisch	13%	10%	352
hart- en vaat	5%	15%	142
'overig'	13%	14%	344
bewegingsapparaat	5%	13%	463
totaal	10%	7%	1035

Opvallend is de zeer geringe verklaarde variantie van de arbeidsgebonden uitval ten tijde van het einde van de wachttijd bij mensen met een hart- en vaatziekte of met een ziekte van het bewegingsapparaat. Dit is merkwaardig omdat bij het einde van de wachttijd bij een groot deel van de mensen met deze ziekten - 40% in geval van een hart- en vaatziekte en 50% in geval van een ziekte van het bewegingsapparaat - sprake is van arbeidsgebondenheid van de uitval. Mogelijk kunnen de

ernst van de desbetreffende ziekte en het copinggedrag van deze mensen de conditionele relatie tussen werk en ziekte op dat moment beter verklaren.

Hiermee is het tweede deel van de probleemstelling beantwoord, voor zover het de vraag betreft 'wat uitgevallen werknemers nog aankunnen'.

13.4 De resultaten voor de conditionele relatie (negatieve variant): stoornissen

Ongeveer 18% van de cliënten heeft last van 3 of meer perceptief-mentale stoornissen. De rest, 72%, heeft dus geen of maximaal 2 perceptief-mentale stoornissen.

Duidelijk is verder dat de motorische stoornissen aan het onderlichaam zeer veel voorkomen, meer dan die aan het bovenlichaam. Ongeveer 33% van de mensen heeft last van (1 of meer) motorische stoornissen aan het bovenlichaam en 53% van (2 of meer) motorische stoornissen aan het onderlichaam

Perceptief-mentale stoornissen komen, zoals mocht worden verwacht, het meest voor bij psychisch zieken (ongeveer 30%) en het minst bij personen met een ziekte van het bewegingsapparaat (ongeveer 10%). Motorische stoornissen aan het bovenlichaam en die aan het onderlichaam komen, zoals verwacht, het meest voor bij ziekten van het bewegingsapparaat (resp. 50% en 86%) en het minst bij psychische ziekten (respectievelijk 19% en 20%). Hierbij moet in het oog worden gehouden dat in de schaal voor de motorische stoornissen aan het onderlichaam twee elementen zijn opgenomen: de aanwezigheid van biomechanische stoornissen aan het onderlichaam en de afwezigheid van energetische- en bestendigungsstoornissen. De afwezigheid of het minder vaak vóórkomen van motorische stoornissen aan het onderlichaam kan derhalve ook wijzen op de aanwezigheid van energetische- en bestendigungsstoornissen.

In tabel 13.5 zijn alle multivariate resultaten ten aanzien van de verschillende onderscheiden stoornissen te zamen weergegeven. Deze resultaten worden per cluster van onafhankelijke variabelen besproken.

13.4.1 Persoonskenmerken

Bij perceptief-mentale stoornissen spelen de persoonskenmerken vrijwel geen rol. Dit soort stoornissen komt iets minder vaak voor bij personen met een lager opleidingsniveau, maar alleen bij overige 'ziekten' en ziekten van het bewegingsapparaat. Dit is ons inziens waarschijnlijk een selectie-effect, dat samenhangt met het soort werk van deze mensen.

Bij ouderen en vrouwen komen vaker motorische stoornissen aan het bovenlichaam voor, vooral in combinatie met psychische ziekten (bij ouderen en vrouwen) en ziekten van het bewegingsapparaat (alleen bij ouderen). Dit zou kunnen worden verklaard doordat jongeren en mannen beter belastbaar zijn ten aanzien van dit aspect: jongeren hebben meer elastische gewrichten en spieren dan bij ouderen, mannen hebben een bredere bouw van het bovenlichaam (schouders) dan vrouwen. Ook is het in principe mogelijk dat de uitgevallen vrouwelijke werknemers meer in functies kunnen hebben gewerkt waar dergelijke stoornissen zich manifesteren voordoen. Maar deze mogelijkheid lijkt ons minder plausibel omdat op verschillende wijzen aspecten van de belasting van het laatste werk en het werk in het verleden in de analyse zijn opgenomen.

tabel 13.5: Een overzicht van de belangrijkste factoren met betrekking tot de aanwezigheid van stoornissen. Met 'ja' wordt aangegeven welke aspecten samen gaan met verhoudingsgewijs veel stoornissen. Met 'nee' wordt aangegeven dat het ontbreken van de betreffende factor samengaat met verhoudingsgewijs veel stoornissen. Tussen haakjes staat voor welke stoornis de betreffende factor van toepassing is: 1=perceptief-mentaal; 2=motorisch boven; 3=motorisch onder; 4=perceptie gevoel.

factoren	hoofdanalyse	psychisch	analyses naar diagnosegroep hart en vaat overig	beweeg
persoonkenmerken:				
- leeftijd	≥ 45 jaar (2)	≥ 45 jaar (2)		≥ 45 jaar (2)
- geslacht	vrouw (2,4)	vrouw (2)		
- herkomst	niet-Ned (4)	niet-Ned (4)		niet-Ned (4)
- samenwonend			≥ MBO (1)	nee (4)
- opleiding				≥ MBO (1,3)
arbeidsverleden:				
- arbeidsleven	< 10 jaar (3)			
- geestelijke expositie	nee (2)	nee (1,4)	nee (2)	
- aantal werkgevers	> 1 (3)		> 1 (4)	
kenmerken laatste werk:				
- industrie		ja (2)	nee (3)	ja (4)
- commerciële sector 1				ja (4)
- commerciële sector 2		ja (4)	nee (4)	
- lichter psychisch werk		ja (1) nee (3)	nee (2)	
- fysiek en psychisch werk				nee (1)
- lichter fysiek werk	ja (3)		ja (4)	
- zwaarder fysiek/binnen werk			ja (2)	
- zwaarder fysiek/buiten werk	nee (1)			
- dienstjaren	ja (2)		≤ 5 jaar (3)	
- handarbeid		ja (2)	nee (3)	
- leidinggeven			nee (3)	
- werk alleen buiten	ja (3)	ja (1)	ja (1)	ja (3)
- werktijd	volgtijd (1)	volgtijd (1)	deeltijd (2)	deeltijd (4)
- bruto dagloon			< f146 (3,4)	< f146 (2)
ziektegeschiedenis:				
- groep-1 melding		ja (1)		
- eerder ew bereikt		ja (2) nee (3)	ja (4)	
- ziekte recent		nee (1)		
- ziekte duurt		> 5 jaar (3)		> 5 jaar (1)
- Voeg-score: ≥ 3 klachten	ja (1) nee (2,3)	ja (1) nee (2,3)	nee (3,4)	ja (1) nee (2,3) nee (3)
- ziekte door privé-problemen	ja (1)	ja (1)	ja (3)	
- diagnose psychisch	ja (1) nee (3)	nvt	ja (1)	ja (1) nee (3)
- diagnose hart/ vaat	nee (3)		nvt	nee (3)
- diagnose overig	ja (2,4)			nee (3) ja (4)
- diagnose bewegingsapparaat	ja (2,3,4)	nee(1) ja(2,3,4)	ja (2,3,4)	nvt

Ook bij motorische stoornissen aan het onderlichaam spelen de persoonskenmerken vrijwel geen rol. Alleen bij mensen met een ziekte van het bewegingsapparaat komen dergelijke stoornissen minder vaak voor bij mensen met een lager opleidingsniveau. Mogelijk wijst dit erop dat in lagere beroepsniveaus - opleiding en beroepsniveau hangen nauw samen - in geval van een ziekte van het bewegingsapparaat vaker sprake is van energetische stoornissen.

Stoornissen in de perceptie van het gevoel - hetgeen wijst op de aanwezigheid van pijngevoelens - komen vaker voor bij vrouwen en mensen van buitenlandse afkomst; dit laatste vooral in geval van een psychische ziekte en een 'overige' ziekte.

Mogelijk ligt bij vrouwen de subjectief ervaren pijndrempel lager; ook is mogelijk dat vrouwen eerder pijngevoelens uiten. Mensen van buitenlandse afkomst zouden met name psychische klachten vaker mede vertalen naar pijngevoelens om hun klachten vorm te geven; vanwege de somatisering van de klachten wordt dan waarschijnlijk ook vaker een diagnose van één van de 'overige' ziekten gesteld.

13.4.2 Omstandigheden in de arbeidssituatie

Arbeidsverleden

De duur van het arbeidsverleden speelt alleen een rol bij motorische stoornissen in het onderlichaam. Uitgevallen werknemers die minder dan 10 jaar hebben gewerkt, hebben vaker last van dergelijke stoornissen. Mogelijk moet dit zo worden opgevat dat cliënten met een arbeidsduur van 10 jaar of meer vaker last hebben van energetische stoornissen.

Diegenen die in het verleden geen geestelijke arbeid - en dus wel lichamelijke arbeid - hebben verricht, hebben vaker last van motorische stoornissen aan het bovenlichaam. Dit effect treedt vooral op binnen de diagnosegroep 'overige' ziekten. Deze relatie tussen deze stoornissen en de lichamelijke expositie is overeenkomstig hetgeen mocht worden verwacht: bij lichamelijk werk (staand, lopend of zittend) worden stoornissen aan het bovenlichaam - waarschijnlijk geleidelijk aan - eerder manifest.

Het niet hebben blootgestaan aan geestelijke expositie in het arbeidsverleden - en dus wel aan fysieke belasting - heeft binnen de groep psychisch zieken ook invloed op het vaker vóórkomen van perceptief-mentale stoornissen en stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijn voelen). Mogelijk wijst dit op een psychische component bij mensen die verder vooral zijn uitgevallen met een meer somatische ziekte als hoofddiagnose.

Het feit dat motorische stoornissen aan het onderlichaam vaker voorkomen bij mensen die meer dan één werkgever hebben gehad, is ons inziens een selectie-effect. Mogelijk hebben deze mensen wat meer in de bouw of in de horeca gewerkt, waar wisseling van werkgever vaker voorkomt.

Eenzelfde effect treedt op binnen de diagnosegroep hart- en vaatziekten ten aanzien van de stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijn voelen) en binnen de diagnosegroep 'overige' ziekten ten aanzien van motorische stoornissen in het bovenlichaam. Niet uit te sluiten is dat het aanwezig zijn van dergelijke stoornissen ook een rol kan hebben gespeeld bij het feit dat men meerdere werkgevers heeft gehad.

Kenmerken laatste werksituatie

De soort economische sector speelt een rol in het al dan niet vaker vóórkomen van stoornissen.

Stoornissen in de perceptie van het gevoel - de aanwezigheid van pijngevoelens - komen binnen de diagnosegroep ziekten van het bewegingsapparaat vaker voor in de industrie en in de commerciële dienstverlening (commerciële sector 1) en binnen de diagnosegroep psychische ziekten vaker bij de commerciële sector 2 (de vervoerssector). In geval van een hart- en vaatziekte komen zij in de commerciële sector 1 respectievelijk 2 juist minder vaak voor.

Motorische stoornissen in het bovenlichaam komen vaker voor in de industrie binnen de groep psychische ziekten. Binnen de diagnosegroep 'overige' ziekten komen in de industrie stoornissen in het onderlichaam juist minder vaak voor; waarschijnlijk moet dit zo worden verstaan dat energetische stoornissen dan juist daar vaker voorkomen.

Duidelijk is dat de soort economische sector vooral van invloed is op het al dan niet vaker aanwezig zijn van stoornissen in de perceptie van het gevoel, dat wil zeggen op de aanwezigheid van pijngevoelens.

Deze effecten zullen waarschijnlijk vooral samenhangen met soort van werkzaamheden die binnen zo'n sector voornamelijk worden uitgevoerd.

De belasting in het werk is ook van belang voor het vaker aanwezig zijn van stoornissen, zoals mocht worden verwacht.

Motorische stoornissen aan het bovenlichaam gaan minder vaak samen met lichter psychisch werk (alleen bij hart- en vaatziekten), vaker met lichter fysiek werk (alleen bij 'overige' ziekten) en zwaarder fysiek werk in binnensituaties (bij hart- en vaatziekten). Mensen die het laatst hebben gewerkt in een functie met een lichtere psychische belasting hebben in geval van een psychische ziekte minder vaak last van motorische stoornissen aan het onderlichaam; dit effect kan ook wijzen op de frequentere aanwezigheid van energetische stoornissen.

Lichter fysiek werk gaat vaker samen met motorische stoornissen aan het onderlichaam (alleen bij alle ziekten samen). Waarschijnlijk omdat dit soort functies veel staan en lopen met zich meebrengt. Dit is in overeenstemming met het feit dat dergelijke stoornissen juist minder vaak voorkomen binnen de groep psychisch zieken bij lichter psychisch werk. Lichter psychisch werk gaat daarentegen in geval van een psychische ziekte vaker gepaard met perceptief-mentale stoornissen. Zwaarder fysiek werk in buitensituaties gaat weer minder vaak samen met perceptief-mentale stoornissen (alleen in geval van alle diagnosegroepen te zamen). Zulke stoornissen komen ook minder vaak voor binnen de diagnosegroep ziekten van het bewegingsapparaat in geval het laatste werk fysiek en psychisch belastend was.

Verder gaat fysiek en psychisch belastend werk juist vaker samen met stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijn voelen) in geval van een hart- en vaatziekte.

Indien het laatste werk met name handarbeid betreft gaat dit vaker gepaard met motorische stoornissen aan het bovenlichaam, vooral in geval van een psychische ziekte; mogelijk wijst dit op een samengaan van lichamelijke en psychische klachten. Bij een hart- en vaatziekte heeft men in geval het laatste werk handarbeid betrof minder vaak last van motorische stoornissen aan het onderlichaam, hetgeen weer kan wijzen op de aanwezigheid van energetische stoornissen.

Bij mensen die vijf jaar of minder in het laatste werk in dienst zijn en bij niet-leidinggevenden komen binnen de diagnosegroep hart- en vaatziekten motorische stoornissen aan het onderlichaam vaker voor. Ook

kan dit wijzen dat binnen deze diagnosegroep energetische stoornissen vaker voorkomen bij cliënten met een langer dienstverband dan vijf jaar respectievelijk bij cliënten die een leidinggevende functie hebben uitgeoefend.

Het laatste werk hebben uitgevoerd in buitensituaties – hetgeen op zichzelf wijst op de mogelijke aanwezigheid van inconveniënten in het werk maar ons inziens ook kan wijzen op zwaarder fysiek werk – gaat vaker samen met motorische stoornissen in het onderlichaam, vooral in geval van een ziekte van het bewegingsapparaat. Buiten gewerkt hebben gaat binnen de diagnosegroep psychische ziekten en hart- en vaatziekten ook vaker samen met perceptief-mentale stoornissen. Mogelijk is hierbij sprake van het aanwezig zijn van selectie-effecten.

De werktijd heeft ook invloed op de aanwezigheid van stoornissen. In voltijd werken gaat vaker samen met perceptief-mentale stoornissen, vooral in geval van een psychische ziekte. In deeltijd werken – dat vaak schoonmaakarbeid betreft – gaat vaker samen met motorische stoornissen aan het bovenlichaam in geval van een hart- en vaatziekte en met stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijngevoelens) in geval van een ziekte van het bewegingsapparaat.

Tot slot, een lager loon gaat vaker samen met stoornissen aan het onderlichaam en met stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijngevoelens) in geval van een hart- en vaatziekte. In geval van een ziekte van het bewegingsapparaat gaat het hebben van een lager loon vaker samen met motorische stoornissen in het bovenlichaam.

Mogelijk is dat deze invloeden mede wijzen op deeltijdarbeid, omdat dit soort arbeid samengaat met een lager loon.

13.4.3 Ziektegeschiedenis

De ziektegeschiedenis laat duidelijk relaties zien met de soort stoornissen, zoals verwacht. Vooral de soort ziekte en de gezondheidsklachten zijn hierbij van belang. De andere variabelen – zoals uitval uit het werk in het verleden en de ziekteduur – hebben alleen effecten binnen de afzonderlijke diagnosegroepen.

Het hebben van een psychische ziekte leidt vaker tot perceptief-mentale stoornissen, vooral binnen de diagnosegroep hart- en vaatziekten en 'overige' ziekten. Bovendien gaat een psychische ziekte minder vaak gepaard met een stoornis aan het onderlichaam, vooral binnen de diagnosegroep 'overige' ziekten en ziekten van het bewegingsapparaat. Dit kan erop wijzen dat het hebben van een psychische ziekte dan vaker wijst op de aanwezigheid van energetische- en bestendigungsstoornissen. Een hart- en vaatziekte gaat ook minder vaak samen met motorische stoornissen aan het onderlichaam, en dus vaker met energetische- en bestendigungsstoornissen, wederom vooral binnen de diagnosegroep ziekten van het bewegingsapparaat.

Waarschijnlijk komt dit effect – het vaker samengaan van een psychische ziekte met motorische stoornissen aan het onderlichaam – omdat een psychische ziekte relatief vaak samengaat met een ziekte van het bewegingsapparaat. Het blijkt namelijk dat binnen de groep psychisch zieken het hebben van een ziekte van het bewegingsapparaat vaker gepaard gaat met motorische stoornissen aan het onderlichaam.

Het hebben van een ziekte uit de diagnosegroep 'overige' ziekten gaat vaker samen met motorische stoornissen aan het bovenlichaam en

stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijngevoelens), dit laatste vooral binnen de diagnosegroep ziekten van het bewegingsapparaat. Daarentegen is dan binnen de diagnosegroep ziekten van het bewegingsapparaat minder vaak sprake van motorische stoornissen aan het onderlichaam, hetgeen weer kan wijzen op het juist vaker vóórkomen van energetische stoornissen.

Ziekten van het bewegingsapparaat gaan dus, zoals verwacht, vaker samen met motorische stoornissen aan het onder- en aan het bovenlichaam en met stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijngevoelens). Deze effecten komen alle ook voor binnen de afzonderlijke andere ziekte-diagnosegroepen (respectievelijk psychische ziekten, hart- en vaatziekten en 'overige' ziekten). Daarnaast leidt het hebben van een ziekte van het bewegingsapparaat minder vaak tot perceptief-mentale stoornissen binnen de diagnosegroep psychische ziekten.

De overige variabelen met betrekking tot de ziektegeschiedenis laten de volgende verbanden zien met de verschillende stoornissen.

Indien men in eerste instantie door de bedrijfsvereniging in groep 1 is aangemeld bij de GMD is in geval van een psychische ziekte vaker sprake van perceptief-mentale stoornissen. Mogelijk is hierbij sprake dat de verzekeringsgeneeskundige van de bedrijfsvereniging de prognose ten aanzien van de ontwikkeling van de ziekte heeft moeten bijstellen.

Degenen die in het verleden eerder een keer een jaar lang door ziekte uit het werk zijn uitgevallen, hebben binnen de diagnosegroep psychische en binnen de diagnosegroep 'overige' ziekten vaker motorische stoornissen aan het bovenlichaam. Binnen de diagnosegroep psychische ziekten heeft men dan minder vaak motorische stoornissen aan het onderlichaam, en dus misschien wel wat meer energetische stoornissen. Bovendien heeft men als men reeds eerder in het verleden langdurig is uitgevallen vaker last van stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijngevoelens), echter alleen in geval van een hart- en vaatziekte.

Indien de ziekte recent is ontstaan is minder vaak sprake van perceptief-mentale stoornissen binnen de diagnosegroep psychische ziekten; met andere woorden indien de psychische ziekte niet-recent is ontstaan gaat dit vaker samen met perceptief-mentale stoornissen. Indien de ziekte meer dan vijf jaar geleden is ontstaan is vaker sprake van zulke stoornissen binnen de diagnosegroep hart- en vaatziekten. Waarschijnlijk hebben we bij beide genoemde effecten te maken met het feit dat de ziekte ontstaan is uit of samen kunnen gaan met psychogene factoren die de desbetreffende stoornissen verklaren.

Indien de ziekte langer dan vijf jaar geleden is ontstaan is binnen de diagnosegroep psychische ziekten ook vaker sprake van motorische stoornissen aan het onderlichaam; evenzo kan dit wijzen op de aanwezigheid van energetische stoornissen indien de psychische ziekte vijf jaar of korter geleden is ontstaan.

Het hebben van meer klachten over de gezondheid (volgens de VOEG-schaal) gaat vaker samen met perceptief-mentale stoornissen, vooral binnen de diagnosegroepen psychische ziekten en 'overige' ziekten. Daarnaast gaan het hebben van dergelijke klachten juist minder vaak samen met motorische stoornissen aan het bovenlichaam - vooral in geval van een psychische ziekte en een ziekte uit de diagnosegroep 'overig' - en ook minder vaak met motorische stoornissen aan het onderlichaam (en mogelijk dus vaker met energetische- en bestendigungsstoornissen), en wel binnen alle onderscheiden diagnosegroepen.

Binnen de diagnosegroep hart- en vaatziekten gaat verder het hebben van meer klachten volgens de VOG minder vaak samen met stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijngevoelens).

Tot slot, indien de ziekte is ontstaan door privé-problemen in de relationele sfeer is, zoals verwacht vooral binnen de diagnosegroep psychische ziekten, vaker sprake van perceptief-mentale stoornissen. Binnen de diagnosegroep hart- en vaatziekten is dan vaker sprake van motorische stoornissen aan het onderlichaam, hetgeen weer kan wijzen op de aanwezigheid van energetische stoornissen bij mensen met een hart- en vaatziekte die juist niet door privé-problemen is ontstaan.

13.4.4 Conclusie

De omstandigheden in de arbeidssituatie spelen een duidelijke zelfstandige rol - los van persoonskenmerken en ziektegeschiedenis - in de voorspelling en verklaring van het vóórkomen van stoornissen bij uitgevallen werknemers. De kenmerken van de laatste werk zijn hierbij van groter belang dan het arbeidsverleden, waarbij alleen de arbeidsduur, de soort arbeidsexpositie en het aantal werkgevers een rol speelt.

Duidelijk is dat ten aanzien van de kenmerken van het laatste werk vooral sprake is van interactie-effecten tussen de soort ziekte, de soort stoornis en het soort werk.

De combinatie ziekten van het bewegingsapparaat en in mindere mate 'overige' ziekten en hart- en vaatziekten samen met motorische stoornissen - vooral die van het onderlichaam - met fysiek belastend werk in de laatste functie, komt vaak voor. Dit kan gepaard gaan met pijngevoelens.

Daarentegen is bij psychische ziekten en in mindere mate bij 'overige' ziekten en hart- en vaatziekten, vaker sprake van een combinatie van perceptief-mentale stoornissen met meer psychisch belastend werk in de laatste functies.

Persoonskenmerken blijken slechts een beperkte verklaring te kunnen bieden van het vóórkomen van stoornissen bij uitgevallen werknemers.

Het blijkt dat motorische stoornissen aan het bovenlichaam vaker vóórkomen bij ouderen en vrouwen. Jongeren en mannen blijken minder vaak hiervan last te hebben. Dit is verklaarbaar doordat jongeren meer elastische gewrichten en spieren hebben dan ouderen, en mannen een bredere bouw van het bovenlichaam (schouders) hebben dan vrouwen.

Stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijngevoelens) komen vaker voor bij vrouwen, mogelijk vanwege een lagere subjectief ervaren pijn-drempel of doordat zij deze pijngevoelens eerder uiten. Ook bij mensen van buitenlandse afkomst komen vaker stoornissen van de perceptie in het gevoel voor. Mensen van buitenlandse afkomst zouden met name psychische klachten vaker vertalen naar pijngevoelens om hun klachten vorm te geven; vanwege de somatisering van de klachten wordt dan waarschijnlijk ook vaker een diagnose van één van de 'overige' ziekten gesteld.

Ten aanzien van de ziektegeschiedenis van de uitgevallen werknemers is vooral de aard van de ziekte(n) van belang. Deze heeft een belangrijk zelfstandig direct effect op het vóórkomen van stoornissen.

Motorische stoornissen aan het onderlichaam komen vooral voort uit ziekten van het bewegingsapparaat. Energetische stoornissen, de 'negatieve' pool van de schaal motorische stoornissen aan het onder-

lichaam, blijken vooral voort te komen uit psychische ziekten en hart- en vaatziekten.

Motorische stoornissen aan het bovenlichaam en het onderlichaam blijken vooral voort te komen uit ziekten van het bewegingsapparaat en daarnaast versterkt te worden door een ziekte uit een van de andere onderscheiden diagnosegroepen.

Stoornissen in de perceptie van het gevoel - hetgeen wijst op de aanwezigheid van pijngevoelens - komen vooral voort uit ziekten van het bewegingsapparaat, wederom versterkt door een van de andere onderscheiden - en in mindere mate uit 'overige' ziekten.

Perceptief-mentale stoornissen komen vooral voor bij psychische ziekten. Overigens, als men in eerste instantie door de bedrijfsvereniging bij de GMD in groep 1 is aangemeld, gaat dit ook vaker samen met perceptief-mentale stoornissen. Het aanwezig zijn van zulke stoornissen kan verder zijn versterkt indien de psychische ziekte (mede) is ontstaan door privé-problemen in de relationele sfeer.

Het hebben van meer subjectieve gezondheidsklachten (volgens de VOEG) leidt vaker tot of gaat vaker samen met perceptief-mentale stoornissen en waarschijnlijk ook met energetische stoornissen. Misschien worden de subjectieve klachten door de verzekeringsgeneeskundige van de GMD in het medische onderzoek bevestigd en 'vertaald' in dergelijke stoornissen. Anderzijds is het ook mogelijk dat de VOEG-klachten juist zijn ontstaan door de hart- en vaatziekte en de daarbij behorende energetische stoornissen.

Het feit of men vroeger al dan niet een keer eerder langdurig is uitgevallen en het moment waarop de ziekte is ontstaan, hebben vooral invloed op de aanwezigheid van bepaalde stoornissen bij psychische ziekten en in minder mate bij 'overige' ziekten.

Bij een psychische ziekte die niet-recent is ontstaan en bij een 'overige' ziekte die meer dan vijf jaar voor de uitval is ontstaan, is vaker sprake van perceptief-mentale stoornissen, waarschijnlijk ten gevolge van het meespelen van psychogene factoren.

Mensen met een psychische ziekte die vijf jaar of korter is ontstaan of die niet eerder langdurig zijn uitgevallen, hebben minder vaak last van motorische stoornissen aan het onderlichaam en derhalve waarschijnlijk vaker van energetische- en bestendingsstoornissen.

De onafhankelijke variabelen voorspellen c.q. verklaren maar een deel van het al dan niet vaker voorkomen van de verschillende stoornissen (tabel 13.6). Over alle diagnosegroepen samen is de verklaarde variantie het hoogst bij de motorische stoornissen in het onderlichaam, 48%. De verklaarde variantie van de perceptief-mentale stoornissen en de stoornissen in de perceptie van het gevoel zijn het minst verklaard.

De verklaarde variantie is onder constant houden van de aard van de ziekte (hoofd- en/of nevendiagnose) bij alle onderscheiden stoornissen, uitgezonderd de perceptief-mentale stoornissen, het hoogst bij hart- en vaatziekten. De verklaarde variantie is het laagst bij de ziekten van het bewegingsapparaat. Dit komt mede omdat het hebben van een ziekte van het bewegingsapparaat de variantie van de stoornissen bij de andere ziekten in sterke mate verklaart.

tabel 13.6 Percentage verklaarde variantie (pseudo R^2) van de stoornissen (aantal cases)

soort ziekte	soort stoornis			
	pm	mb	mo	pg
psychisch	14% (308)	27% (333)	21% (333)	10% (246)
hart- en vaat	7% (131)	32% (139)	50% (139)	32% (99)
'overig'	8% (313)	21% (333)	29% (331)	9% (237)
bewegingsapparaat	3% (452)	4% (459)	14% (457)	4% (324)
totaal	10% (957)	17% (1012)	48% (1012)	10% (731)

NB: pm = perceptief-mentaal, mb = motorisch bovenlichaam,
mo = motorisch onderlichaam, pg = perceptie gevoel

Hiermee is het tweede deel van de probleemstelling beantwoord, voor zover het de vraag betreft 'wat uitgevallen werknemers niet meer of niet meer goed aankunnen' en dit door de aanwezigheid van stoornissen kan worden beantwoord.

13.5 De resultaten voor de conditionele relatie (negatieve variant): beperkingen

In ongeveer de helft van de gevallen is een Beperkingen en Mogelijkheden Lijst (BML) ingevuld door de verzekeringsgeneeskundige van de GMD. Deze groep mensen vormt een specifieke selectie uit de totale onderzoeksgroep.

Ongeveer de helft van de geselecteerde groep cliënten heeft 6 of meer fysieke beperkingen, die meer of minder ernstig kunnen zijn. Tevens heeft ongeveer de helft last van 1 of meer beperkingen voor werken met inconvenianten. Ongeveer 28% heeft 1 of meerdere beperkingen in de aanpassing aan het werk.

Fysieke beperkingen komen het meest vaak voor bij uitgevallen werknemers met een ziekte van het bewegingsapparaat (65%) en het minst bij mensen met een psychische ziekte (33%). Beperkingen ten aanzien van inconvenianten komen het meest vaak voor bij uitgevallen werknemers met een hart- en vaatziekte (79%) en het minst vaak bij mensen met een psychische ziekte (41%). De beperkingen in de aanpassing aan het werk komen het meest vaak voor voor psychische ziekten (51%) en het minst vaak bij ziekten van het bewegingsapparaat (17%). Bij deze laatste schaal dient in het oog te worden gehouden dat een aantal items dat wijst op zwaardere fysieke belastingaspecten - zoals heffen en tillen, duwen en trekken - 'omgepoold' in de deze schaal is opgenomen.

In tabel 13.7 zijn alle multivariate resultaten ten aanzien van de verschillende onderscheiden beperkingen te zamen weergegeven. Deze resultaten worden per cluster van onafhankelijke variabelen besproken.

tabel 13.7: Een overzicht van de belangrijkste factoren met betrekking tot het voorkomen van **beperkingen**. Met 'ja' wordt aangegeven welke aspecten samen gaan met verhoudingsgewijs veel beperkingen. Met 'nee' wordt aangegeven dat het ontbreken van de betreffende factor samengaat met verhoudingsgewijs veel beperkingen. Tussen haakjes staat voor welke beperking de betreffende factor van toepassing is: 1=fysiek; 2=inconvenianten; 3=aanpassing.

factoren	hoofdanalyse	psychisch	analyses naar diagnosegroep hart en vaat overig	beweeg
persoonkenmerken:				
- leeftijd	≥ 45 jaar (1,2)	≥ 45 jaar (1)	≥ 45 jaar (1)	≥ 45 jaar (2)
- geslacht	man (1,3)	man (2,3)	man (3)	
- herkomst	Ned (3)	Ned (3)	Ned (3)	
- samenwonend		ja (1)		
- opleiding	< MBO (2)		< MBO (2)	
arbeidsverleden:				
- arbeidsleven			≥ 10 jaar (1)	
- geestelijke expositie	ja (1,2)		ja (1,2)	
- perioden zonder werk	≥ 4 (1)			
kenmerken laatste werk:				
- commerciële sector 2	nee (1,2)		ja (3)	nee (2)
- niet-commerciële sector				ja (1)
- zwaarder psychisch werk				nee (1)
- fysiek en psychisch werk		ja (3)		
- lichter fysiek werk	ja (3)			
- zwaarder fysiek/buiten werk	ja (2)			
- dienstjaren	> 5 (2)	> 5 (1,2)	> 5 (2)	> 5 (1,2)
- leidinggeven	nee (3)	nee (3)		nee (1,2)
- werk alleen buiten	nee (1,2)		ja (3)	ja (3)
- nachtdienst	ja (3)			deeltijd (2)
- werktijd				
- bruto dagloon		< f146 (2)		
ziektegeschiedenis:				
- groep-1 melding		ja (1) nee (3)	ja (3)	ja (1)
- eerder ew bereikt	ja (1,3)			> 5 jaar (1)
- ziekteduur				
- Voeg-score: ≥ 3 klachten	nee (1)	nee (1)	nee (1)	nee (1)
- ziekte door privé-problemen			ja (1)	
- diagnose psychisch	nee (2) ja (3)	nvt	nee (2)	ja (2,3)
- diagnose hart/vaat	ja (1,2)	nee (1)	nvt	ja (3)
- diagnose overig				
- diagnose bewegingsapparaat	ja (1) nee (3)	nee (3)	ja (1) nee (3)	nvt

13.5.1 Persoonskenmerken

Ouderen hebben vaker fysieke beperkingen, vooral bij psychische ziekten en 'overige' ziekten, en beperkingen voor werken met inconveniënten, vooral bij ziekten van het bewegingsapparaat. De verklaring hiervoor is ons inziens dat oudere uitgevallen werknemers minder belastbaar zijn dan jongere en dientengevolge een geringere restcapaciteit hebben.

Mannen hebben vaker fysieke beperkingen en beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk, dit laatste vooral in geval van een psychische ziekte en van een ziekte uit de diagnosegroep 'overige' ziekten. Verder zijn mannen vaker beperkt voor het werken met inconveniënten in geval van een psychische ziekte.

Samenwonenden zijn binnen de diagnosegroep psychische ziekten vaker fysiek beperkt.

Uitgevallen werknemers van Nederlandse herkomst zijn vaker beperkt in de aanpassing aan het werk, vooral in geval van een psychische ziekte en een ziekte uit de diagnosegroep 'overige' ziekten.

Een lagere opleiding (beneden MBO-niveau) gaat vaker samen beperkingen voor inconveniënten, vooral binnen de diagnosegroep 'overige' ziekten.

In al de bovengenoemde gevallen hebben we ons inziens vooral te doen met selectie-effecten: mannen, samenwonenden, mensen van Nederlandse afkomst en mensen met een lagere opleiding hebben vaker gewerkt in functies waar de desbetreffende beperkingen vaker uitval van werknemers veroorzaken.

13.5.2 Omstandigheden in de arbeidssituatie

Arbeidsverleden

Het arbeidsverleden speelt een geringere rol in het al dan niet vaker voorkomen van beperkingen dan bij de stoornissen het geval is.

Een langere arbeidsduur gaat vaker samen met fysieke beperkingen bij hart- en vaatziekten: ons inziens een effect van een geringere belastbaarheid.

Het ondergaan hebben van geestelijke belasting in het werk gaat vaker samen met fysieke beperkingen en beperkingen voor inconveniënten, vooral binnen de diagnosegroep 'overige' ziekten.

Het langer dan 4 jaar zonder werk zijn geweest, gaat vaker samen met fysieke beperkingen.

Deze effecten lijken eerder selectie-effecten te zijn dan dat ze als oorzakelijke effecten dienen te worden opgevat. Bijvoorbeeld: indien een werknemer een zwakke fysieke gezondheid heeft, gaat deze eerder werken in een beroep dat niet of minder fysiek belastend is, maar waarschijnlijk wel geestelijk belastend is. Indien men dan toch uit het werk uitvalt, maar wel belastbaar is, ontstaat het hier gevonden effect: geestelijke belasting gaat vaker samen met fysieke beperkingen en beperkingen voor inconveniënten.

Kenmerken laatste werk

De economische sector waar men heeft gewerkt speelt een bescheiden rol in de verklaring of voorspelling van beperkingen.

In de commerciële sector 2 (de vervoerssector) hebben de cliënten minder vaak fysieke beperkingen en, vooral in geval van een ziekte van het bewegingsapparaat, ook minder vaak beperkingen voor het werken met

inconveniënten. Deze effecten worden door ons alle eerder opgevat als selectie-effecten dan als oorzakelijke effecten.

In de niet-commerciële sector (overheid, gezondheidszorg) komen in geval van hart- en vaatziekten vaker beperkingen voor in het aanpassingsvermogen aan het werk. Dit effect lijkt ons inhoudelijk te moeten worden geïnterpreteerd: men valt in de niet-commerciële sector vaker uit vanwege beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk.

De belasting in het werk speelt vooral een rol binnen de diagnosegroep ziekten van het bewegingsapparaat. De meeste van deze effecten zijn echter moeilijk te interpreteren.

Gewerkt hebben in een zwaardere psychisch belastende functie gaat vaker samen met fysieke beperkingen in geval van het hebben van een ziekte van het bewegingsapparaat. Gewerkt hebben in een lichter fysiek belastende functie gaat vaker samen met beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk.

Werk dat zowel fysiek als psychisch belastend is gaat minder vaak samen met fysieke beperkingen in geval van een ziekte van het bewegingsapparaat. Lichter fysiek belastend werk gaat vaker samen met beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk in geval van een psychische ziekte.

Zwaarder fysiek belastend werk in buitensituaties gaat vaker samen met beperkingen voor werken met inconveniënten.

De volgende overige kenmerken van de laatste werksituatie zijn nog van belang.

Een groter aantal dienstjaren bij de laatste werkgever gaat vaker samen met beperkingen voor werken met inconveniënten, vooral in geval van een psychische ziekte, een 'overige' ziekte en een ziekte van het bewegingsapparaat. Daarnaast gaan meer dienstjaren in geval een psychische ziekte en een ziekte van het bewegingsapparaat vaker samen met fysieke beperkingen. Dit lijkt ons te duiden op een lagere fysieke belastbaarheid bij uitgevallen werknemers met een langer dienstverband (c.q. arbeidsverleden).

Gewerkt hebben in een leidinggevende functie gaat minder vaak samen met beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk, vooral bij psychisch zieken.

Buitenwerk hebben verricht gaat minder vaak samen met beperkingen voor het werken met inconveniënten en fysieke beperkingen, vooral bij ziekten van het bewegingsapparaat.

In nachtdienst gewerkt hebben gaat vaker samen met beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk, vooral in geval van een hart- en vaatziekte en een ziekte van het bewegingsapparaat. Dit effect lijkt ons inhoudelijk te moeten worden opgevat: men is juist uit de nachtdienstfunctie uitgevallen omdat men zich niet meer aan werkritme kon aanpassen.

In deeltijd gewerkt hebben gaat vaker samen met beperkingen voor werken met inconveniënten in geval van een ziekte van het bewegingsapparaat.

Een lager loon in de laatste functie gaat vaker samen met beperkingen voor inconveniënten in geval van psychische ziekte.

Deze twee effecten zijn begrijpelijk als we ervan uitgaan dat beperkingen voor inconveniënten leiden tot uitval uit deeltijdfuncties en uit de minder goed betaalde functies, waar het ondergaan van inconveniënten juist vaker vereist is.

De andere genoemde effecten moeten waarschijnlijk vooral worden aangemerkt als selectie-effecten. Bijvoorbeeld: het effect dat gewerkt hebben in een zwaardere psychisch belastende functie vaker gepaard gaat met fysieke beperkingen, moet als volgt worden verstaan. Mensen die gewerkt hebben in zo'n functie, zijn juist dat soort werk gaan doen omdat zij - bijvoorbeeld vanwege hun leeftijd - al fysieke beperkingen hadden. Omdat zij zwaarder psychisch werk gedaan hebben en nog een restcapaciteit hebben - waarschijnlijk voor psychisch belastend werk - worden zij, ondanks hun ziekte, geselecteerd door de verzekerings-geneeskundige voor het opstellen van een BML.

13.5.3 Ziektegeschiedenis

Degenen die in eerste instantie door de bedrijfsvereniging in groep 1 zijn aangemeld bij de GMD hebben vaker fysieke beperkingen in geval van een psychische ziekte, en minder vaak beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk. Waarschijnlijk weerspiegelen deze effecten het resultaat van twee selectie-processen, die van de bedrijfsvereniging voor de verandering van de soort melding en die van de GMD-verzekeringsgeneeskundige voor het selecteren van de cliënt voor het maken van een BML.

Degenen die in het verleden eerder een keer langdurig zijn uitgevallen uit het werk hebben vaker fysieke beperkingen, vooral in geval van een ziekte van het bewegingsapparaat, en vaker beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk, vooral binnen de diagnosegroep 'overige' ziekten. Duidelijk is dat eerdere uitval gepaard kan gaan met meer beperkingen, hetgeen ons inhoudelijk plausibel voorkomt.

Een ziekte die meer dan vijf jaar vóór de uitval is ontstaan gaat vaker gepaard met fysieke beperkingen in geval van een ziekte van het bewegingsapparaat. Het meer chronische karakter van de ziekte in combinatie met de soort ziekte maakt aannemelijk dat dit kan leiden tot meer fysieke beperkingen.

Minder subjectieve gezondheidsklachten (volgens de VOEG) gaat vaker samen met fysieke beperkingen, vooral in geval men een psychische ziekte of een ziekte uit de groep 'overige' ziekten heeft. Misschien moet dit juist andersom worden geïnterpreteerd: meer subjectieve VOEG-klachten (die meer psychisch van aard zijn) gaan samen met minder fysieke beperkingen.

Indien de ziekte door privé-problemen is ontstaan gaat dit minder vaak gepaard met fysieke beperkingen in geval van een ziekte van het bewegingsapparaat, maar juist vaker in geval van een ziekte uit de diagnosegroep 'overig'. Omdat een ziekte door privé-problemen psychisch van aard is, is het begrijpelijk dat dan minder vaak sprake is van fysieke beperkingen. Moeilijker is in te zien wat de reden kan zijn van het effect dat in geval van een 'overige' ziekte juist vaker sprake is van fysieke beperkingen. Mogelijk is dit een selectie-effect. Enerzijds, doordat een combinatie van een ziekte van het bewegingsapparaat en een 'overige' ziekte vaker samengaat met fysieke beperkingen. Anderzijds, is ook duidelijk dat het hier gaat om een groep mensen die door privé-problemen een (veelal) psychische ziekte hebben gekregen. Er is dan sprake van drie ziektes. De klachten voortkomende uit de psychische ziekte zouden dan in de tijd moeten zijn verminderd, en de belastbaarheid van de cliënt toegenomen. Op grond hiervan is men

geselecteerd door de verzekeringsgeneeskundige voor het opmaken van een BML.

Zoals verwacht speelt de aard van de ziekte een belangrijke rol bij de aanwezigheid van beperkingen.

Het hebben van een psychische ziekte gaat overeenkomstig de verwachting vaker samen met beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk (over alle diagnosegroepen samen), en minder vaak met beperkingen voor het werken met inconveniënten, vooral binnen de groep hart- en vaat-ziekten.

Hart- en vaatziekten gaan vaker samen met beperkingen voor het werken met inconveniënten, vooral binnen de diagnosegroep ziekten van het bewegingsapparaat. In geval van een combinatie van de eerst genoemde met de laatst genoemde ziekte is ook vaker sprake van beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk. Duidelijk is dat de combinatie hart- en vaatziekte en een ziekte van het bewegingsapparaat tot veel beperkingen leidt.

Verder gaat een hart- en vaatziekte vaker samen met fysieke beperkingen, maar juist niet in geval er ook sprake is van psychische ziekte. Dit laatste is begrijpelijk als ervan wordt uitgegaan dat de hart- en vaatziekte mede heeft geleid tot verwerkingsproblemen waardoor de psychische ziekte is ontstaan. De reden van uitval ligt dan mede aan de psychische ziekte. Deze verwerkingsproblemen kunnen na verloop van tijd zijn verminderd of verdwenen, te zamen met de fysieke beperkingen die uit de hart- en vaatziekte zijn voortgekomen. Daardoor is men weer belastbaar voor arbeid en wordt geselecteerd voor het opmaken van een BML.

Een ziekte uit de diagnosegroep 'overige' ziekten gaat vaker samen met beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk binnen de diagnosegroep ziekten van het bewegingsapparaat. Deze relatie lijkt oorzakelijk gezien plausibel: 'overige' ziekten kunnen tot meer beperkingen in de aanpassing aan het werk leiden, dus ook in combinatie met ziekte van het bewegingsapparaat.

Een ziekte van het bewegingsapparaat gaat vaker samen met meer fysieke beperkingen, vooral in geval van een hart- en vaatziekte of een 'overige' ziekte. Daarnaast gaat een ziekte van het bewegingsapparaat minder vaak samen met beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk, vooral in combinatie met een psychische ziekte of een 'overige' ziekte. Deze effecten komen ons logisch voor vanuit de vooral motorische karakter van de stoornissen voortkomende uit een ziekte aan het bewegingsapparaat.

13.5.4 Conclusie

De relaties van de verschillende onafhankelijke variabelen met de onderscheiden soorten beperkingen zijn over het algemeen wat moeilijk te interpreteren. Waarschijnlijk komt dit omdat de groep cliënten die door de verzekeringsgeneeskundigen van de GMD worden geselecteerd om een BML op te maken, zich duidelijk onderscheidt van de groep cliënten waarbij dat niet gebeurd is. Kortweg gesteld, betreft de groep waarvoor een BML wordt opgesteld vaker mensen die minder gezondheidsklachten hebben, die vaker een ziekte van het bewegingsapparaat en geen psychische ziekte hebben, en die vaker zwaarder fysiek belastend werk in buitensituaties en minder vaak lichter psychisch belastend werk hebben gedaan.

Dit leidt er ons inziens toe dat de effecten in de multivariate analyse binnen de groep cliënten waarvoor een BML is opgemaakt vaak selectie-effecten betreffen. Deze selectie-effecten kunnen de gezondheid betreffen – cliënten die bepaald zwaar werk hebben gedaan hebben een betere gezondheid, zijn beter belastbaar en hebben minder beperkingen – maar kunnen ook wijzen op de situatie dat een bepaald soort beperkingen juist niet vaak voorkomt juist omdat men gewerkt heeft in bepaalde functie(s).

Daarnaast is het mogelijk dat de effecten inhoudelijk moeten worden geïnterpreteerd: de cliënt is juist door de desbetreffende beperkingen in een bepaald soort werk uitgevallen.

In ieder geval is duidelijk dat de factoren binnen de arbeidssituatie (arbeidsverleden en kenmerken van het laatste werk) in enige mate van belang zijn voor de bepaling welke beperkingen relevant zijn voor welk soort werk. Maar de meeste effecten van de variabelen inzake de omstandigheden binnen de arbeidssituatie hebben ons inziens betrekking op selectieprocessen.

Voor de situatie buiten de arbeidssituatie geldt hetzelfde. Zowel bij de persoonskenmerken als bij de ziektegeschiedenis zijn effecten te duiden die inhoudelijk kunnen worden geïnterpreteerd. Maar ook moeten veel effecten ons inziens gezien worden als selectie-effecten.

De onafhankelijke variabelen beïnvloeden maar een deel van het al dan niet vaker voorkomen van de verschillende beperkingen (tabel 13.4). Over alle diagnosegroepen samen is de verklaarde variantie het hoogst bij de fysieke beperkingen, 21%.

De verklaarde variantie van de beperkingen voor het werken met inconvenianten is het laagst, slechts 12%.

tabel 13.8 Percentage verklaarde variantie (pseudo R^2) van de beperkingen

soort ziekte	soort beperking			n
	fys	inc	aan	
psychisch	38%	18%	32%	81
hart- en vaat	20%	8%	15%	54
overig	26%	14%	14%	161
bewegingsapparaat	11%	12%	3%	341
totaal	21%	12%	18%	516

NB: fys = fysieke beperkingen, inc = beperkingen voor inconvenianten, aan = beperkingen in de aanpassing

De verklaarde variantie is onder constant houden van de aard van de ziekte (hoofd- en/of nevendiagnose) bij alle onderscheiden beperkingen het hoogst bij psychische ziekten. De verklaarde variantie is het laagst bij de ziekten van het bewegingsapparaat, met uitzondering van de beperkingen voor het werken met inconvenianten; dan is de verklaarde variantie bij de hart- en vaatziekten het laagst.

Dit komt mede omdat het hebben van een ziekte van het bewegingsapparaat de variantie van de beperkingen bij de andere ziekten in sterke mate beïnvloedt.

Hiermee is het tweede deel van de probleemstelling beantwoord, voor zover het de vraag betreft 'wat uitgevallen werknemers niet meer of niet meer goed aankunnen' en dit door de aanwezigheid van beperkingen kan worden beantwoord.

13.6 De resultaten naar bedrijfstak en beroepsklasse

In tabellen 13.9 en 13.10 worden de resultaten met betrekking tot de bedrijfstak respectievelijk beroepsklasse weergegeven. De weergegeven bivariate resultaten zijn gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht, zodat de invloed van deze variabelen geen rol meer speelt.

Aangegeven is of in de verschillende takken verhoudingsgewijs veel of weinig arbeidsgebonden ziekten en aandoeningen, arbeidsgebonden uitval, stoornissen en beperkingen voorkomen. Voor alle duidelijkheid: dit is niet het risico op WAO-intrede in de bedrijfstakken of beroepsklassen.

13.6.1 Bedrijfstakken

Ten aanzien van arbeidsgebonden ziekten en aandoeningen, arbeidsgebonden uitval, stoornissen en beperkingen blijken zich maar enkele bedrijfstakken te onderscheiden (tabel 13.9). Het betreft de bouwnijverheid, de zakelijke dienstverlening (bank en verzekeringswezen, overige zakelijke dienstverlening) en de overige diensten (gezondheidsdiensten, maatschappelijke dienstverlening, sociaal culturele instellingen etc.).

In de bouw is sprake van verhoudingsgewijs veel arbeidsgebonden ziekten (zowel versie 1 als 2), veel arbeidsgebonden uitval (alleen versie 1), veel motorische stoornissen aan het onderlichaam en stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijngevoelens). Perceptief-mentale stoornissen komen in de bouw juist verhoudingsgewijs weinig voor.

De zakelijke diensten onderscheiden zich door relatief weinig arbeidsgebonden uitval (zowel versie 1 als 2), weinig motorische stoornissen (zowel aan onder- als bovenlichaam) en stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijngevoelens), maar relatief veel perceptief-mentale stoornissen en beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk.

In de overige diensten tenslotte komen arbeidsgebonden ziekten en aandoeningen (zowel versie 1 als 2) betrekkelijk weinig voor. Ook komen daar relatief weinig stoornissen voor in de perceptie van het gevoel (pijngevoelens).

tabel 13.9: Een overzicht van de resultaten met betrekking tot bedrijfstak. Aangegeven wordt in welke bedrijfstakken verhoudingsgewijs veel (en weinig) arbeidsgebonden ziekten en aandoeningen, arbeidsgebonden uitval, stoornissen en beperkingen voorkomen.

	veel	weinig
causale relatie:		
arbeidsgebonden ziekten (versie 1)	bouw	overige diensten
arbeidsgebonden ziekten (versie 2)	bouw	overige diensten
conditionele relatie:		
arbeidsgebonden uitval (versie 1)	bouw	zakelijke diensten
arbeidsgebonden uitval (versie 2)	handel	zakelijke diensten
stoornissen:		
perceptief-mentaal	zakelijke diensten	bouw
motorisch boven	-	zakelijke diensten
motorisch onder	bouw	zakelijke diensten
perceptie gevoel	bouw	overige diensten
beperkingen:		
fysiek	-	-
inconvenianten	-	-
aanpassing	zakelijke diensten	-

(Tabel 13.10)

tabel 13.10: Een overzicht van de resultaten met betrekking tot beroepstak. Aangegeven wordt in welke beroepstakken verhoudingsgewijs veel (en weinig) arbeidsgebonden ziekten en aandoeningen, arbeidsgebonden uitval, stoornissen en beperkingen voorkomen.

	veel	weinig
causale relatie:		
arbeidsgeb. ziekten (versie 1)	bouwvakkers (en agrariërs)	dienstverlenende functies
arbeidsgeb. ziekten (versie 2)	bouwvakkers (en agrariërs)	dienstverlenende functies
conditionele relatie:		
arbeidsgeb. uitval (versie 1)	bouwvakkers (en agrariërs), vervoersfuncties	-
arbeidsgeb. uitval (versie 2)	-	-
stoornissen:		
perceptief-mentaal	administratieve functies	-
motorisch boven	dienstverlenende functies, vervoersfuncties	specialistische functies, administratieve functies
motorisch onder	bouwvakkers (en agrariërs), vervoersfuncties	specialistische functies, administratieve functies
perceptie gevoel	metaalbewerking functies, bouwvakkers (en agrariërs) vervoersfuncties	specialistische functies, administratieve functies
beperkingen:		
fysiek	-	-
inconvenienten	-	-
aanpassing	-	-

13.6.2 Beroepsklassen

Met betrekking tot de beroepsklassen (tabel 13.10) is er sprake van een wat grotere diversiteit in het vóórkomen van arbeidsgebonden ziekten, arbeidsgebonden uitval en stoornissen; echter niet in de beperkingen.

Conform de gegevens van de bedrijfstakken komen onder de voormalige bouwvakkers (en agrariërs) verhoudingsgewijs veel arbeidsgebonden ziekten (zowel versie 1 als 2), veel arbeidsgebonden uitval (alleen versie 1) en veel motorische stoornissen aan het onderlichaam en stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijngevoelens) voor. Dergelijke pijngevoelens komen ook veel voor bij mensen die in metaalbewerking-functies hebben gewerkt in hun laatste baan.

Onder personen die werkzaam waren in vervoersfuncties (zoals chauffeurs, matrozen, machinisten, laders en lossers) komen verhoudingsgewijs veel motorische stoornissen voor (zowel onder als boven) en stoornissen in de perceptie van het gevoel. Ook is bij deze cliënten sprake van relatief veel arbeidsgebonden uitval (alleen versie 1).

Het gewerkt hebben in een administratieve functie (zoals secretaresses, typisten, boekhouders, kassiers) gaat samen met betrekkelijk veel perceptief-mentale stoornissen, maar met betrekkelijk weinig motorische stoornissen (zowel aan onder- als bovenlichaam) en stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijngevoelens).

Onder de cliënten die werkzaam waren in dienstverlenende functies (zoals koks, kelners, huisbewaarders, schoonmaakpersoneel, kappers) is sprake van verhoudingsgewijs weinig arbeidsgebonden ziekten en aandoeningen (zowel versie 1 als 2).

Het gewerkt hebben in specialistische functies - die een hoog beroepsniveau hebben - wordt vooral gekenmerkt door het feit dat dan relatief weinig motorische stoornissen (onder en boven) voorkomen en ook weinig stoornissen in de perceptie van het gevoel (pijngevoelens).

Er zijn geen significante verbanden gevonden tussen één van de beroepsklassen enerzijds en fysieke beperkingen, beperkingen voor het werken met inconvenianten of beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk anderzijds.

13.6.3 Conclusie

De relaties tussen de arbeidsgebonden ziekten en arbeidsgebonden uitval (positieve en negatieve variant) enerzijds en de bedrijfstakken en beroepsklassen anderzijds zijn wel aanwezig maar niet zeer groot in omvang, indien althans wordt gestandaardiseerd voor verschillen in leeftijd en geslacht van de uitgevallen werknemers.

Bij de bedrijfstakken zijn de belangrijkste verschillen in arbeidsgebonden ziekte en arbeidsgebonden uitval (positieve en negatieve variant) aan te treffen tussen de bouwsector enerzijds en de zakelijke diensten en overige diensten anderzijds. In de bouw komen vaker arbeidsgebonden ziekte en arbeidsgebonden uitval (positieve variant) voor dan in de zakelijke- en overige diensten. Daarnaast komen in de bouw vaker motorische stoornissen en stoornissen in de perceptie van

het gevoel (pijngevoelens) voor dan in de zakelijke- en overige diensten.

Verder komen met name in de zakelijke diensten vaker perceptief-mentale stoornissen en beperkingen in het aanpassingsvermogen aan het werk voor.

Deze relaties dienen ons inziens inhoudelijk te worden geïnterpreteerd: het overheersende soort werk in de sector veroorzaakt dat er respectievelijk meer of minder arbeidsgebonden ziekte en uitval is.

De verschillen tussen bedrijfstakken worden in belangrijke mate teruggevonden in de verschillen tussen beroepsklassen.

Bij bouwvakkers (en agrariërs) en mensen die in vervoersfuncties hebben gewerkt, is de ziekte en de uitval (positieve variant) vaker arbeidsgebonden dan bij mensen die met name in administratieve functies, specialistische functies en in dienstverlenende functies hebben gewerkt.

Opvallend is dat bij de beperkingen vrijwel geen verschillen worden gevonden tussen de bedrijfstakken of beroepsklassen. Waarschijnlijk komt dit doordat - afgezien van leeftijd en geslacht - de belastbaarheid van deze deelpopulatie waarvoor een Beperkingen en Mogelijkhedenlijst is opgesteld, tamelijk gelijk ligt.

14. DE SAMENHANG TUSSEN CAUSALITEIT EN CONDITIONALITEIT

14.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan hoe de samenhang is tussen de causale relatie en de conditionele relatie van werk en ziekte volgens de resultaten van dit onderzoek. Dit gebeurt in verschillende stappen.

Eerst wordt in §14.2 ingegaan op de relatie tussen stoornissen en beperkingen, de twee vormen waarin de conditionele relatie volgens de negatieve variant ('wat men niet meer - goed - aankan'). Hierbij wordt de validiteitsvraag ten aanzien van de stoornissen beantwoord.

Vervolgens wordt in §14.3 de relatie tussen de conditionele relatie volgens de positieve variant ('wat men - nog - wel aankan') met de conditionele relatie volgens de negatieve variant (stoornissen en beperkingen) behandeld.

Daarna wordt in §14.4 ingegaan op de samenhang tussen de causale relatie van werk en ziekte (volgens versie 1 en versie 2) enerzijds en de conditionele relatie van werk en ziekte conform de positieve variant (versie 1 en versie 2) anderzijds.

De relatie tussen de arbeidsgebondenheid van de ziekte enerzijds en de conditionele relatie volgens de negatieve variant (stoornissen en beperkingen) anderzijds komt kort in §14.5 aan de orde. In deze paragraaf worden de belangrijkste conclusies van dit hoofdstuk kort weergegeven en wordt de globale probleemstelling van het onderzoek beantwoord.

14.2 De relaties binnen de conditionaliteit volgens de negatieve variant: stoornissen en beperkingen

In §8.1 zijn de samenhangen gegeven tussen de stoornissen en beperkingen onderling en met elkaar.

Bij de stoornissen blijkt dat perceptief-mentale stoornissen negatief samenhangen met motorische stoornissen aan het bovenlichaam en in sterkere mate met motorische stoornissen aan het onderlichaam.

Uitgevallen werknemers met perceptief-mentale stoornissen blijken dus minder last te hebben van motorische stoornissen en omgekeerd.

Beide soorten motorische stoornissen hangen sterk positief samen. Mensen die dus last hebben van stoornissen aan het bovenlichaam hebben dat ook tamelijk vaak aan het onderlichaam.

Bij de beperkingen blijkt dezelfde soort tendentie aanwezig te zijn.

Het hebben van veel fysieke beperkingen gaat samen met het vaker beperkt zijn voor het werken met inconvenianten en met het minder vaak aanwezig zijn van beperkingen in de aanpassing aan het werk. Daarentegen is er geen enkele samenhang tussen het beperkt zijn voor inconvenianten en het beperkt zijn in de aanpassing aan het werk.

De relatie tussen stoornissen en beperkingen kunnen op twee wijzen met elkaar worden vergeleken. Enerzijds kan worden bekeken waarin de groep cliënten waarvoor een Beperkingen en Mogelijkheden Lijst (BML) is opgesteld zich voor wat de stoornissen betreft onderscheidt van de groep waarbij dat niet is gebeurd. In de tweede plaats kan binnen de groep waarvoor een BML is opgesteld de relatie tussen de beperkingen en stoornissen worden vergeleken.

Bij de beschouwing van de relatie tussen stoornissen en beperkingen dient het volgende in het oog te worden gehouden:

- de beperkingen conform het oordeel van de verzekeringsgeneeskundige zijn rechtstreeks op itemniveau overgenomen uit het dossier
- de schalen voor de verschillende beperkingen zijn in statistische opzicht betrouwbaar
- de schaal voor de fysieke beperkingen heeft vooral betrekking op staan, lopen en dergelijke items en niet veel op items die mede duiden op een belasting van het bovenlichaam (zoals duwen en trekken, dragen, heffen en tillen)
- de genoemde beperkingen-items voor de belasting van het bovenlichaam zitten 'omgepoold' (dus het niet-hebben van dergelijke beperkingen) in de schaal die de aanwezigheid van meer beperkingen in de aanpassing aan het werk aanduidt
- de stoornissen zijn op itemniveau meer indirect afgeleid door de codeurs uit de dossier-informatie (het verzekeringsgeneeskundige rapport)
- de statistische betrouwbaarheid van de schalen voor de verschillende stoornissen is laag en eigenlijk is de betrouwbaarheid van de schaal voor de motorische stoornissen aan het onderlichaam te laag
- in de schaal voor de motorische stoornissen aan het onderlichaam zijn de energetische- en bestendigungsstoornissen 'omgepoold' (dus het niet-hebben van dergelijke stoornissen) opgenomen.

Het al dan niet opgesteld zijn van een BML voor GMD-cliënten hangt als volgt samen met de stoornissen. Bij cliënten waarvoor geen BML is opgesteld is

- aanzienlijk vaker sprake van perceptief-mentale stoornissen (Pearson's $r = 0.22$; T-waarde = 7.0); dit spoort met het feit (zie §8.1) dat bij uitgevallen werknemers met veel subjectieve, psycho-somatische gezondheidsklachten (volgens de VOEG) en met een psychisch ziekte minder vaak een BML is opgesteld
- aanzienlijk minder vaak sprake van motorische stoornissen aan het bovenlichaam (Pearson's $r = -.19$; T-waarde = 6.2) en vooral aan het onderlichaam en dus vaker energetische stoornissen (Pearson's $r = -.40$; T-waarde = -13.7); dit spoort met het feit (zie §8.1) dat bij werknemers met een ziekte van het bewegingsapparaat en die zijn uitgevallen uit een zwaardere fysiek belastende functie in buitensituaties vaker een BML is opgesteld.

De geselecteerde cliënten waarbij een BML is opgesteld hebben dus vaker motorische stoornissen en minder vaak perceptief-mentale stoornissen en energetische stoornissen.

In §8.1 zijn de samenhangen gegeven tussen de stoornissen en beperkingen met elkaar voor de groep cliënten waarvoor een BML is opgesteld. Volgens de theorie (Timmer et al. 1988, Razenberg 1992) hangen stoornissen en beperkingen op de volgende wijze samen:

- motorische stoornissen en energetische stoornissen brengen juist beperkingen van fysieke uitvoeringsvaardigheden met zich mee
- psychische en perceptief-mentale stoornissen brengen juist beperkingen van sociale en kennende vaardigheden met zich mee.

Op grond van de theorie verwachten we dus bepaalde empirische samenhangen tussen soorten van stoornissen en beperkingen.

De schaal voor de motorische stoornissen van het onderlichaam blijken tamelijk sterk positief samen te hangen met de schaal voor de fysieke beperkingen en tamelijk sterk negatief met de schaal voor de beperkingen in de aanpassing aan het werk.

Dit is overeenkomstig de verwachting op basis van de theorie. Hieruit kan worden afgeleid dat de schaal voor de motorische stoornissen aan

het onderlichaam ondanks de geringe betrouwbaarheid toch tamelijk valide is, uitgaande van de vooronderstelling dat het oordeel van de verzekeringsgeneeskundige omtrent de soort beperkingen van de cliënt valide is.

De schaal voor de motorische stoornissen aan het bovenlichaam blijkt significant negatief samen te hangen met de schaal die het niet-hebben van de items ten aanzien van de belasting van ondermeer het bovenlichaam en het wel hebben van de beperkingen in de aanpassing aan het werk aangeeft. Ook dit is overeenkomstig de theoretische verwachting en wijst erop dat de schaal voor de motorische stoornissen aan het bovenlichaam, in ieder geval enige, validiteit is toe te kennen. Het feit dat deze negatieve samenhang minder sterk is dan die tussen beperkingen in de aanpassing aan het werk en motorische stoornissen aan het onderlichaam kan worden verklaard uit het feit dat de 'omgepoolde' beperkingen-items (duwen en trekken, dragen, heffen en tillen) natuurlijk ook in zeer sterke mate het onderlichaam, met name de rug en de benen, belasten.

De significant positieve samenhang tussen de schaal voor de perceptie-mentale stoornissen en de schaal voor de beperkingen in de aanpassing aan het werk is ook overeenkomstig de theoretische verwachting. Met andere woorden, ook de schaal voor de perceptief-mentale stoornissen kunnen we, in ieder geval enige, validiteit toekennen.

14.3 De relaties tussen conditionaliteit volgens de positieve en de negatieve variant

Op basis van het feit dat de conditionaliteit volgens de positieve variant meet 'wat men nog aan arbeid aankan' - respectievelijk in versie 1 ten tijde van einde wachttijd en in versie 2 ten tijde van 1-1-1991 (gemiddeld één jaar na einde wachttijd) - en de conditionaliteit in de negatieve variant meet 'wat men niet meer kan' verwachten we een zekere samenhang hiertussen. Op theoretische gronden is het niet mogelijk om veronderstellingen over de richting van deze samenhangen te formuleren. Het kan zijn dat juist bepaalde stoornissen of beperkingen minder vaak gepaard gaan met conditionaliteit van de uitval terwijl andere daar juist vaker mee gepaard gaan.

Op basis van de reeds eerder gepresenteerde empirische verbanden kan echter worden verwacht dat de perceptief-mentale stoornissen minder vaak en de motorische stoornissen, vooral die aan het onderlichaam, vaker gepaard gaan met arbeidsgebondenheid van de uitval.

Deze verwachtingen blijken grotendeels uit te komen:

- perceptief-mentale stoornissen hangen overeenkomstig de verwachting negatief samen met arbeidsgebonden uitval, bij versie 1 (Pearson's $r = -.13$, T-waarde = -4.1) iets zwakker dan bij versie 2 (Pearson's $r = -.15$, T-waarde = -4.8)
- motorische stoornissen aan het bovenlichaam hangen overeenkomstig de verwachting positief maar niet significant samen met de arbeidsgebondenheid van de uitval, bij versie 1 even sterk als bij versie 2 (Pearson's $r = .05$, T-waarde = 1.6)
- motorische stoornissen aan het onderlichaam, hetgeen tevens kan wijzen op het niet aanwezig zijn van energetische stoornissen, hangen overeenkomstig de verwachting positief samen met arbeidsgebonden uitval, bij versie 1 even sterk als bij versie 2 (Pearson's $r = .17$, T-waarde = 5.5).

Kortom, bij cliënten waar sprake is van arbeidsgebonden uitval zijn minder vaak perceptief-mentale stoornissen en energetische stoornissen

aanwezig en vaker motorische stoornissen van bio-mechanische aard, met name aan het onderlichaam.

Bij de relatie tussen de beperkingen en de arbeidsgebondenheid van de uitval moeten worden bedacht dat deze relatie weer kan zijn beïnvloed door het feit dat de cliënten waarvoor de beperkingen zijn vastgesteld een specifieke groep vormen.

Bij deze groep cliënten is over het algemeen juist vaker sprake van arbeidsgebonden uitval zoals in deze dossierstudie gemeten, zowel ten tijde van einde wachttijd (Pearson's $r = 0.41$, T-waarde = 15.8) als ten tijde van 1-1-1991 (Pearson's $r = 0.31$, T-waarde = 10.5). Het is dus mogelijk dat de samenhangen van de beperkingen met de arbeidsgebondenheid van de uitval aanzienlijk zwakker zijn dan bij de stoornissen het geval is, omdat de groep cliënten waar een BML is vastgesteld tamelijk homogeen is.

Vanwege deze relatieve homogeniteit verwachten we dat het hebben van meer beperkingen minder vaak samengaat met arbeidsgebonden uitval. Het blijkt dat deze verwachting voor een deel uitkomt:

- de fysieke beperkingen hangen volstrekt niet samen met de arbeidsgebonden uitval volgens versie 1 (Pearson's $r = -.03$, T-waarde = -0.7), maar wel met die volgens versie 2; in dat geval gaat het hebben van meer fysieke beperkingen minder vaak samen met arbeidsgebonden uitval (Pearson's $r = -.10$, T-waarde = -2.2)
- de beperkingen voor het werken met inconvenianten hangen volstrekt niet samen met de arbeidsgebonden uitval volgens versie 1 (Pearson's $r = .01$, T-waarde = 0.3), maar wel met die volgens versie 2: in dat geval gaat het hebben van meer beperkingen voor het werken met inconvenianten minder vaak samen met arbeidsgebonden uitval (Pearson's $r = -.09$, T-waarde = -2.1):
- de beperkingen in de aanpassing aan het werk hangen eveneens niet significant samen met arbeidsgebonden uitval volgens versie 1 (Pearson's $r = -.06$, T-waarde = -1.4), maar wel met die volgens versie 2 (Pearson's $r = -.09$, T-waarde = -2.0).

Kortom, de beperkingen hangen niet samen met de arbeidsgebondenheid van de uitval zoals gemeten ten tijde van einde wachttijd (versie 1). Mogelijk hangt dit samen met het feit dat de beperkingen betrekking hebben op de gezondheidssituatie van de cliënt op enige tijd na einde wachttijd.

Wel blijkt dat de beperkingen binnen de groep cliënten waarover een BML is opgesteld samenhangen met de arbeidsgebondenheid van de uitval gemeten op basis van de informatie ten tijde van 1-1-1991 en wel overeenkomstig de verwachte richting: meer beperkingen gaan samen met minder arbeidsgebonden uitval.

Duidelijk is ook dat de samenhangen tussen de beperkingen en de arbeidsgebondenheid van de uitval volgens versie 2 over het algemeen wat minder sterk zijn dan die tussen de stoornissen en de arbeidsgebondenheid van de uitval volgens versie 2.

14.4 De relaties tussen causaliteit en conditionaliteit tussen werk en ziekte volgens de positieve variant

Uit de resultaten van de eerste fase van het onderzoek 'Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede' (Gründemann et al., 1991), de schriftelijke enquête onder 15.000 uitgevallen werknemers, blijkt dat er een samenhang bestaat tussen de causale relatie en de conditionele relatie tussen werk en ziekte. Bij uitgevallen werknemers met een naar hun mening (geheel, grotendeels of in belangrijke mate) arbeidsgebonden ziekte is ook vaker sprake van dat de uitval arbeidsgebonden is:

gegeven de ziekte hadden de respondenten (in enige mate) naar hun eigen mening kunnen blijven werken in aangepast en/of ander werk (Pearson's $r = .22$, T-waarde = 19.2, $n = 7045$)

Op grond hiervan is de verwachting in dit dossieronderzoek, dat er ook een positieve samenhang zal bestaan tussen de arbeidsgebondenheid van de ziekte en de arbeidsgebondenheid van de uitval.

Deze verwachting blijkt uit te komen voor zover het de relatie tussen arbeidsgebondenheid van de ziekte (versie 1 of versie 2) met die van de uitval gemeten ten tijde van einde wachttijd betreft. De relatie tussen de arbeidsgebondenheid van de ziekte (versie 1 of versie 2) met die van de uitval gemeten ten tijde van 1-1-1991 is weliswaar positief maar niet significant (in beide gevallen: Pearson's $r = .04$, T-waarde = 1.3). Waarschijnlijk speelt bij het niet significant zijn van deze laatst genoemde relaties een rol dat de gezondheidssituatie en de mogelijkheden om weer aan het werk te gaan zijn gewijzigd. Vooral het feit dat bij jongeren ten tijde van 1-1-1991 meer arbeidsgebonden uitval voorkomt dan ten tijde van einde wachttijd, terwijl arbeidsgebonden zieken juist bij ouderen voorkomen, zal hier debet aan zijn.

Daarom wordt hieronder alleen ingegaan op de situatie zoals gemeten ten tijde van einde wachttijd.

tabel 14.1: De relatie tussen arbeidsgebonden ziekte (causaal versie 1) en arbeidsgebonden uitval (conditioneel versie 1) in procentuele aandelen op totaal ($n = 1013$).

causaal versie 1	conditioneel versie 1		totaal
	ja	neen	
ja	14.4	15.3	29.7
neen	25.4	44.9	70.3
totaal	39.8	60.2	100.0

Pearson's $r = .12$, T-waarde = 3.7; $RR = 1.34$, $bi = 1.15 - 1.56$

In tabel 14.1 is de relatie tussen de arbeidsgebondenheid van de ziekte volgens versie 1 met de arbeidsgebondenheid van de uitval ten tijde van einde wachttijd weergegeven. De sterkte van de samenhang tussen beide variabelen is onder de tabel gegeven (Pearson's rho en het relatieve risico met het betrouwbaarheidsinterval).

In ongeveer 14% (bij conditioneel versie 2: 11%) van alle gevallen is er sprake van zowel een arbeidsgebonden ziekte als van een arbeidsgebonden uitval. In ongeveer 25% van de gevallen (bij conditioneel versie 2: 24%) is er alleen sprake van arbeidsgebonden uitval en in ongeveer 15% van de gevallen alleen van arbeidsgebonden ziekte (bij conditioneel versie 2: 18%). Derhalve is in ongeveer 55% (bij conditioneel versie 2: 53%) van de gevallen sprake van arbeidsgebondenheid van WAO-intrede. In de resterende 45% van de gevallen (bij conditioneel versie 2: 47%) is geen sprake van arbeidsgebondenheid van de WAO-intrede.

In tabel 14.2 is dezelfde relatie aangegeven als in tabel 14.1 maar nu uitgaande van de arbeidsgebondenheid van de ziekte volgens versie 2. Zoals valt te zien liggen de percentages in tabel 14.2 in dezelfde orde van grootte als die in tabel 14.1. Dit geldt overigens ook indien wordt uitgegaan van de arbeidsgebonden uitval volgens versie 2.

tabel 14.2: De relatie tussen arbeidsgebonden ziekte (causaal versie 2) en arbeidsgebonden uitval (conditioneel versie 1) in procentuele aandelen op totaal (n = 1035).

causaal versie 2	conditioneel versie 1		totaal
	ja	neen	
ja	15.6	17.3	32.8
neen	24.5	42.6	67.2
totaal	40.1	59.9	100.0

Pearson's $r=.11$, T-waarde = 3.4; RR=1.30, bi=1.12-1.51

14.5 Conclusie

De geselecteerde cliënten waarbij een Beperkingen en Mogelijkheden Lijst (BML) is opgesteld door de verzekeringsgeneeskundige van de GMD blijken vaker motorische stoornissen en minder vaak perceptief-mentale stoornissen en energetische stoornissen te hebben dan de groep cliënten waarbij geen BML is opgesteld.

Desondanks komen binnen de groep cliënten waarvoor een BML is opgesteld samenhangen voor die overeenkomen met de verzekeringsgeneeskundige theorie (Timmer et al. 1988).

Het hebben van motorische stoornissen van het onderlichaam blijkt overeenkomstig de theoretische verwachting tamelijk sterk samen te gaan met het hebben van fysieke beperkingen; bovendien hangen ze sterk negatief samen met beperkingen in de aanpassing aan het werk. Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat de motorische stoornissen aan het onderlichaam zoals in dit onderzoek gemeten, ondanks een geringe statistische betrouwbaarheid, toch tamelijk valide is.

Perceptie-mentale stoornissen blijken overeenkomstig de theoretische verwachting samen te gaan met de meer beperkingen in de aanpassing aan het werk. Met andere woorden, ook de schaal voor de perceptief-mentale stoornissen kunnen we, in ieder geval enige, validiteit toekennen.

Bij cliënten waar sprake is van arbeidsgebonden uitval volgens de positieve variant (versie 1 en versie 2) zijn minder vaak perceptief-mentale stoornissen en energetische stoornissen aanwezig en vaker motorische stoornissen van bio-mechanische aard, met name aan het onderlichaam.

Binnen de groep cliënten waarbij een BML is opgesteld blijkt dat de onderscheiden beperkingen niet samenhangen met de arbeidsgebondenheid van de uitval zoals gemeten ten tijde van einde wachttijd (versie 1). Mogelijk hangt dit samen met het feit dat de beperkingen betrekking hebben op de gezondheidssituatie van de cliënt op enige tijd na einde wachttijd. Wel blijkt dat de beperkingen samenhangen met de arbeidsgebondenheid van de uitval gemeten op basis van de informatie ten tijde van 1-1-1991 (versie 2) en wel overeenkomstig de verwachte richting: meer beperkingen gaan samen met minder arbeidsgebonden uitval.

Duidelijk is ook dat de samenhangen tussen de beperkingen en de arbeidsgebondenheid van de uitval volgens versie 2 over het algemeen wat minder sterk zijn dan die tussen de stoornissen en de arbeidsgebondenheid van de uitval volgens versie 2.

Er blijkt overeenkomstig de verwachting - die is gebaseerd op de resultaten van de eerste deel van het project 'Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede - dat een arbeidsgebonden ziekte (versie 1 en versie 2)

vaker samen gaat met arbeidsgebonden uitval, echter alleen ten tijde van einde wachttijd. Vooral het feit dat bij jongeren ten tijde van 1-1-1991 meer arbeidsgebonden uitval vóórkomt dan ten tijde van einde wachttijd, terwijl arbeidsgebonden ziekten juist bij ouderen vóórkomen, zal hier debet aan zijn.

De samenhang betekent dat er gemeenschappelijke factoren zijn die arbeidsgebondenheid van de ziekte en arbeidsgebondenheid van de uitval kunnen verklaren danwel beïnvloeden. Vergelijking van de multivariate analyseresultaten leert dat deze gemeenschappelijke factoren in de eerste plaats in de ziektegeschiedenis - met name de recentheid van de ziekte, de ziekteduur en de aard van de ziekte - liggen, maar gegeven de soort ziekte ook in de kenmerken van het laatste werk kunnen liggen.

Overigens blijkt dat er weinig relaties bestaan tussen arbeidsgebonden ziekten en soorten van stoornissen en beperkingen. Alleen bij de arbeidsgebonden ziekten volgens versie 1 is in enige mate sprake van een samenhang met motorische stoornissen aan het bovenlichaam en in iets sterkere mate met die aan het onderlichaam. Deze samenhangen zijn niet aanwezig in geval van de arbeidsgebondenheid van de ziekte volgens versie 2.

Dit wijst erop dat de genoemde samenhang met de motorische stoornissen wordt veroorzaakt doordat in de variabele arbeidsgebondenheid volgens versie 1 relatief meer ziekten van het bewegingsapparaat als arbeidsgebonden zijn aangemerkt dan in versie 2. In deze laatst genoemde versie zijn relatief meer psychische ziekten als arbeidsgebonden zijn aangemerkt.

Dit betekent dat er geen structurele, inhoudelijke samenhang is tussen de arbeidsgebondenheid van de ziekte enerzijds en stoornissen en beperkingen anderzijds.

Verder blijkt dat afhankelijk van de verschillende operationalisaties van de causale en de conditionele relatie (positieve variant) tussen werk en ziekte:

- in ongeveer 10%-15% van de gevallen sprake is van arbeidsgebonden ziekte en arbeidsgebonden uitval samen
- in ongeveer 15%-20% van de gevallen sprake is van arbeidsgebonden ziekte alleen
- in ongeveer 23%-25% van de gevallen sprake is van arbeidsgebonden uitval alleen.
- in de resterende 43%-45% van de gevallen noch sprake is van arbeidsgebonden ziekte noch van arbeidsgebonden uitval.

Derhalve is in ongeveer 55% van de gevallen waarin werknemers uitvallen en de wachttijd van het Ziektewetjaar volmaken volgens dit dossier-onderzoek sprake van arbeidsgebondenheid van WAO-intrede.

Hiermee is de globale probleemstelling van dit onderzoek beantwoord.

15. VERGELIJKING MET EERDER ONDERZOEK EN EVALUATIE

In dit hoofdstuk wordt aan de orde gesteld hoe de resultaten van het dossier onderzoek zich verhouden met de resultaten uit eerder, aan het dossieronderzoek gerelateerde onderzoeken, te weten:

- het GMD-onderzoek 'Beroep en ziekte in de WAO' (Schellart 1989; Schellart et al. 1989 en 1990)
- het eerste deelonderzoek 'Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede, fase 1: enquête onder WAO-intreders' (Gründemann et al. 1991).

In §15.1 worden de resultaten van het onderhavige onderzoek vergeleken met het onderzoek 'beroep en ziekte in de WAO'. Hierbij wordt eerst ingegaan op de achtergrond van dat laatst genoemde onderzoek. Daarna worden de resultaten daadwerkelijk vergeleken: eerst voor de conditionele relatie en daarna voor de causale relatie tussen werk en ziekte.

In §15.2 worden vervolgens de resultaten van het onderhavige deelonderzoek 'Arbeidsgebondenheid WAO-intrede fase 2' vergeleken met de resultaten uit de eerste fase, de schriftelijke enquête.

Eerst wordt ingegaan op de overeenkomsten en verschillen in de resultaten op groepsniveau in de mate van arbeidsgebonden ziekte en uitval bij beide deelonderzoeken. Daarna worden de resultaten op groepsniveau ten aanzien van de relevant gebleken achtergrond variabelen vergeleken, zowel over alle onderscheiden diagnosegroepen te zamen als binnen iedere diagnosegroep afzonderlijk.

15.1 De resultaten vergeleken met 'beroep en ziekte in de WAO'

In deze paragraaf zullen de belangrijkste resultaten van fase 2, het dossieronderzoek, worden vergeleken met het onderzoek 'beroep en ziekte in de WAO'. Eerst wordt ingegaan op de achtergrond van het onderzoek BEZ. Vervolgens worden de resultaten met betrekking tot de conditionele relatie tussen werk en ziekte vergeleken en tot slot die met betrekking tot de causale relatie tussen werk en ziekte.

15.1.1 Achtergrond van het onderzoek 'beroep en ziekte in de WAO'

In het onderzoek 'beroep en ziekte in de WAO' (afgekort: BEZ) is eveneens de vraag rond de causale en de conditionele relatie tussen werk en ziekte aan de orde gesteld. Het onderzoek had betrekking op een steekproef van werknemers die in 1980 de AAW/WAO waren ingestroomd en door de arbeidsdeskundige en verzekeringsgeneeskundige van de GMD zijn beoordeeld op de mate van hun arbeids(on)geschiktheid. De steekproef betrof 380 cliënten en was representatief voor leeftijd, geslacht en soort ziekte.

De gegevens in het onderzoek BEZ zijn overgenomen uit de dossiers en hebben betrekking op de periode 1980-1983. Voor elke cliënt uit de steekproef is een periode van 34 maanden na het bereiken van het einde van de wachttijd van het Ziektewetjaar bekeken.

Van belang is dat in die tijd ongeveer 45%-50% van de WAO-intreders ook daadwerkelijk door de GMD werden beoordeeld op hun mate van arbeidsongeschiktheid. De resterende 50%-55% van de gevallen werd door de bedrijfsverenigingen via een zogenaamde groep-1 melding aan de GMD ter advisering voorgelegd op grond waarvan een pro forma advies door de GMD aan de bedrijfsvereniging werd gegeven (meestal 80%-100% arbeidsongeschiktheid). In de huidige situatie (1989-1990) wordt - vanwege een bijstelling van de samenwerkingsafspraken tussen de bedrijfsvereni-

gingen en de GMD - ongeveer 95% van alle WAO-intreders door de bedrijfsvereniging via een groep 2 melding aan de GMD om advies gevraagd; de GMD beoordeelt deze uitgevallen werknemers dan daadwerkelijk op hun mate van arbeidsongeschiktheid. De populatie in het onderzoek BEZ kan dus inhoudelijk afwijken van de populatie voor het project 'Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede' en dus ook van het onderhavige dossieronderzoek voor fase 2 van het project.

De causale relatie tussen werk en ziekte is in het onderzoek BEZ aan de hand van dezelfde beslisboom en met dezelfde soort gegevens bepaald door dezelfde arts en sociaal-wetenschapper die voor dit dossieronderzoek de variabele arbeidsgebondenheid van de ziekte (versie 1) hebben opgesteld.

De conditionele relatie tussen werk en ziekte is in het onderzoek BEZ niet apart geoperationaliseerd als variabele. Deze conditionele relatie moest blijken in het verband tussen de hoofddiagnose (in 4 diagnosegroepen) en de variabele functiegroep (in 6 categorieën), die de belasting in het werk aangeeft overeenkomstig dit dossieronderzoek (zie bijlage D).

15.1.2 Vergelijking van de conditionele relatie tussen werk en ziekte

Met betrekking tot de conditionele relatie blijkt het volgende.

De variabelen functiegroep en ziekte hangen op het 5%-niveau significant samen. In tabel 15.1 is het verband tussen beide variabelen weergegeven door middel van de procentuele verdeling van de klassen van de soort belasting over de klassen van de aard van de ziekte ten tijde van het laatste rapport van de verzekeringsgeneeskundige of arbeidsdeskundige. Met andere woorden, de percentages in de tabel tellen horizontaal tot 100% op. In de randen staan de procentuele verdelingen over de klassen van de soort belasting (verticaal) en de aard van de ziekte (horizontaal).

tabel 15.1: De relatie tussen belasting van het werk en soort ziekte volgens 'beroep en ziekte in de WAO', rijpercentages (n=326)

soort belasting	hoofddiagnose bij laatste rapport				Totaal
	psychisch	hart&vaat	overig	beweging	
zwaarder psychisch	35.8	17.0	24.5	22.6	16.3
lichter psychisch	37.1	14.3	25.7	22.9	10.7
psychisch/fysiek	20.8	0.0	29.2	50.0	7.4
lichter fysiek	25.6	2.3	18.6	53.5	13.2
zwaarder fysiek binnen	10.3	14.1	24.4	51.3	23.9
zwaarder fysiek buiten	12.9	9.7	30.1	47.3	28.5
Totaal	20.9	10.7	25.8	42.6	100.0

$X^2=39.6$, $p=0.0005$; Pearson's $r = .27$ T-waarde = 5.0

Cliënten met een psychische ziekte zijn relatief oververtegenwoordigd bij de functies met een zwaardere psychische belasting, de leidinggevende en intellectuele functies, en bij de functies met een lichtere psychische belasting, de administratieve functies.

Cliënten met een hart- en vaatziekte zijn behalve bij de twee genoemde klassen van de variabele functiegroep daarnaast nog relatief over-

vertegenwoordigd bij functies met een zwaardere fysieke belasting in binnensituaties, dat wil zeggen met name functies met handarbeid in de industriële sectoren.

Clënten met een ziekte van het bewegingsapparaat zijn in volgorde van afnemende sterkte relatief oververtegenwoordigd bij:

- de functies met de lichtere fysieke belasting, de verkoop-, magazijn- en schoonmaakfuncties in de dienstverlenende sectoren
- de functies met de zwaardere fysieke belasting in binnensituaties
- de functies met zowel psychische als fysieke belasting, bestaande uit vooral verpleegkundigen en chauffeurs.

Clënten met een ziekte uit de klasse 'overig' zijn relatief oververtegenwoordigd bij functies met een zwaardere fysieke belasting in binnensituaties en in mindere mate bij functies met zowel psychische als fysieke belasting.

Duidelijk is verder uit de bivariate analyse dat de variabelen functie-groep en ziekte beide samenhangen met andere - gedeeltelijk dezelfde (vooral leeftijd, opleidings- en beroepsniveau) - variabelen. Maar multivariaat blijft de relatie tussen soort ziekte en aard van het werk ook significant.

In tabel 15.2 staat dezelfde relatie, maar nu voor dit dossier-onderzoek. Voor de vergelijkbaarheid is uitgegaan van de hoofddiagnoses en niet van de aanwezigheid van neventdiagnoses.

tabel 15.2: De relatie tussen belasting van het werk en soort ziekte volgens dit dossieronderzoek, rijpercentages (n=1013)

soort belasting	hoofddiagnose bij einde wachttijd				Totaal
	psychisch	hart&vaat	overig	beweging	
zwaarder psychisch	36.7	16.0	24.8	22.5	10.9
lichter psychisch	43.8	9.8	21.7	24.7	13.9
psychisch/fysiek	34.5	5.3	17.4	42.8	11.0
lichter fysiek	27.6	3.3	22.1	47.0	20.0
zwaarder fysiek binnen	22.9	11.7	24.7	40.7	22.6
zwaarder fysiek buiten	16.4	7.7	25.5	50.4	21.5
Totaal	28.1	8.7	23.2	40.1	100.0

$\chi^2=75.8$ $p<0.0000$; Pearson's $r = .21$, T-waarde = 7.1

Duidelijk is uit de vergelijking van de 'totaal'-percentages in de tabellen (15.1 en 15.2), dat het aandeel psychische ziekten in dit dossieronderzoek hoger ligt dan in het onderzoek BEZ. Verder zijn in dit onderzoek relatief minder mensen die gewerkt hebben in zwaardere psychische of zwaardere fysiek belastende functies, en zijn er relatief meer mensen met een lichtere fysiek belastende functie als laatste werk voor uitval.

Ondanks deze verschillen kunnen we vaststellen dat de mate van overeenstemming van de rijpercentages in beide tabellen frappant is te noemen. Enige verschillen zijn wel aanwezig, maar in grote lijn is dezelfde tendentie te zien:

- een relatieve oververtegenwoordiging van psychische ziekten bij met name psychisch belastend werk
- een relatieve oververtegenwoordiging van hart- en vaatziekten bij zwaarder psychisch belastend werk en, in mindere mate bij lichter psychisch en zwaarder fysiek werk in binnensituaties

- een relatieve oververtegenwoordiging van ziekten van het bewegingsapparaat bij fysieke belastende beroepen.
Met betrekking tot de 'overige' ziekten is het beeld enigszins gevarieerd. In het onderzoek BEZ zijn wat meer van dergelijke ziekten aanwezig bij mensen met zowel psychisch als fysiek belastend werk en bij mensen met zwaarder fysiek buitenwerk dan in het onderhavige dossieronderzoek.

We kunnen stellen dat de conditionele relatie tussen werk en ziekte tamelijk stabiel in de tijd blijkt te zijn en dat de tendentie van deze relatie overeenkomstig de verzekeringsgeneeskundige theorie is die in §3.2 en §3.3.3. is besproken (zie ook: Schellart 1989).

15.1.3 Vergelijking van de causale relatie tussen werk en ziekte

De causale relatie tussen werk en ziekte is in het onderzoek BEZ geoperationaliseerd aan de hand van een beslisboom. Aan de hand hiervan zijn de ziekten van de GMD-cliënten die de hoofdreken van de uitval vormden ingedeeld in vier klassen: 1) wel arbeidsgebonden, 2) niet/wel arbeidsgebonden 3) niet arbeidsgebonden, 4) onduidelijk.

In het onderhavige dossieronderzoek zijn bij de meting van de arbeidsgebondenheid van de ziekte (volgens versie 1) de eerste twee klassen samengenomen als 'wel arbeidsgebonden' en de laatste twee klassen als 'niet arbeidsgebonden'. Voor de vergelijking gaan we derhalve van deze tweedeling uit.

In tabel 15.3 zijn de procentuele aandelen van de arbeidsgebonden ziekten per diagnosegroep (soort ziekte) weergegeven. De diagnosegroepen voor het onderzoek BEZ hebben betrekking op hoofddiagnose uit het laatste verzekeringsgeneeskundige rapport, die van het onderhavige dossieronderzoek op de hoofddiagnoses ten tijde van het einde van de wachttijd.

tabel 15.3: Arbeidsgebondenheid van de ziekte per diagnosegroep (hoofddiagnoses) volgens het onderzoek 'Beroep en ziekte in de WAO' (n = 338) en volgens dit dossieronderzoek (n = 996), niet en wel () gestandaardiseerd

soort ziekte	% arbeidsgebonden ziekten	
	BEZ	versie 1
psychisch	18.3	31.9 (30.6)
hart- en vaat	27.8	18.2 (18.6)
overig	17.2	16.0 (16.0)
bewegingsapparaat	63.9	39.0 (44.4)
totaal	38.5	29.8 (32.2)

BEZ = beroep en ziekte in de WAO; versie 1= dit onderzoek

De gegevens in tabel 15.3 suggereren dat het percentage arbeidsgebonden ziekten is gedaald van ongeveer 40% naar ongeveer 30%.

Het percentage arbeidsgebonden psychische ziekten is gestegen en het aantal arbeidsgebonden hart- en vaatziekten en met name het aantal arbeidsgebonden ziekten van het bewegingsapparaat is gedaald.

In tabel 15.4 is het percentage arbeidsgebonden ziekten voor beide onderzoeken weergegeven maar nu per soort werkbelasting conform de variabele functiegroep (zie bijlage D). Tabel 15.4 suggereert dat het aantal arbeidsgebonden ziekten bij uitgevallen werknemers die lichter psychisch werk hebben gedaan aanzienlijk is gestegen. Daarentegen is volgens de tabel het aantal arbeidsgebonden ziekten bij mensen die lichter fysiek werk hebben gedaan aanzienlijk gedaald.

tabel 15.4: Arbeidsgebondenheid van de ziekte per soort werkbelasting volgens het onderzoek 'Beroep en ziekte in de WAO' (n = 362) en volgens dit dossieronderzoek (n = 1.008), niet en wel () gestandaardiseerd

soort belasting	% arbeidsgebonden ziekten	
	BEZ	versie 1
zwaarder psychisch	39.3	38.1 (35.1)
lichter psychisch	5.6	25.1 (25.8)
psychisch/fysiek	38.5	38.8 (43.8)
lichter fysiek	61.2	15.2 (18.1)
zwaarder fysiek binnen	36.0	33.8 (35.0)
zwaarder fysiek buiten	38.5	32.9 (34.2)
totaal	37.8	29.6 (32.5)

BEZ = beroep en ziekte in de WAO; versie 1= dit onderzoek

Beide tabellen overziende, is duidelijk dat in het onderhavige dossieronderzoek vaker ziekten van het bewegingsapparaat als niet arbeidsgebonden worden beschouwd bij mensen die lichter fysiek werk hebben gedaan in vergelijking met het onderzoek BEZ. Daarentegen zijn in dit dossieronderzoek vaker psychische ziekten bij uitgevallen werknemers die lichter psychisch belastend werk hebben gedaan wel arbeidsgebonden beschouwd.

De vraag is of in beide onderzoeken verschillend is gescoord of dat er verschillen zijn in achtergrondvariabelen tussen beide onderzoeken, die deze verschillen (mede) kunnen verklaren.

Deze vraag valt niet zonder meer volledig te beantwoorden op basis van het aggregatieniveau van de variabelen zoals ze in dit onderzoek zijn gehanteerd. Wel blijkt uit beide tabellen dat standaardiseren voor leeftijd, geslacht en diagnose (met de gewichten van het onderzoek BEZ als norm) de procentuele aandelen van arbeidsgebonden ziekten per diagnosegroep of per soort werkbelasting niet erg doen wijzigen ten opzichte van de ongestandaardiseerde aandelen.

Alleen een meer gedetailleerde analyse kan uitwijzen of we hier van doen hebben met een andere wijze van beoordelen en hanteren van de beslisboom voor de bepaling van de arbeidsgebondenheid van de ziekte of dat er meer sprake is van andere combinaties van soort werk, soort bedrijf of sector, soort ziekte, expositieduur en intensiteit van de expositie die geleid hebben tot de genoemde verschuivingen.

Deze nadere analyse leert dat het verschil in de mate van arbeidsgebonden ziekten tussen beide onderzoeken niet komt doordat de onderzoekers de beslisboom op een andere wijze hebben gehanteerd. De verklaring van het verschil moet met name worden gevonden in het feit

dat er een substantiële verandering van enkele kenmerken van de onderzoekspopulatie heeft plaatsgevonden.

In vergelijking met het vorige onderzoek zijn nu aanzienlijk meer deeltijdwerkers in de onderzoekspopulatie. In het vorige onderzoek waren zo weinig deeltijdwerkers aanwezig in de onderzoekspopulatie, dat dit kenmerk van de arbeidssituatie geen rol van betekenis heeft gespeeld. Vooral bij de werknemers die in de lichtere fysieke functies hebben gewerkt zijn in het onderhavige dossieronderzoek veel deeltijdwerkers, te weten 65%. De ziekte van deze deeltijdwerkers - meestal een ziekte van het bewegingsapparaat - wordt over het algemeen als niet arbeidsgebonden beoordeeld: minder uren werken leidt namelijk tot een lagere arbeidsintensiteit en vandaar tot een geringere kans op arbeidsgebonden ziekten.

Verder is er sprake van een groter aantal arbeidsgebonden ziekten bij degenen die in een functie met een lichtere psychische belasting hebben gewerkt in vergelijking met het onderzoek uit 1989, omdat in het onderhavige dossieronderzoek aanzienlijk meer gevallen van overspanning (surmenages) voorkomen dan in het vorige onderzoek. In het laatst genoemde onderzoek kwamen juist meer - als niet arbeidsgebonden aangemerkte - depressies voor. De ziekte van deze overspannen werknemers die werkzaam waren in administratieve functies, wordt vaak als arbeidsgebonden aangemerkt. De vraag is of deze verschuiving in het procentuele aandeel van mensen met surmenages ten opzichte van het aandeel van mensen met depressies een werkelijk verschuiving weerspiegelt van de soort ziekte waarmee men uitvalt en het einde van de wachttijd van het Ziektewetjaar bereikt, of een verandering in de diagnosestelling ten gevolge van veranderde inzichten van de verzekeringsgeneeskundigen inhoudt, of alleen een verandering van het 'label' van de ziekte inhoudt. Van der Zouwe en De Klerk (1993) suggereren dat het laatste meer waarschijnlijk is.

Echter, uit grootschalig longitudinaal onderzoek naar werkstress (Houtman e.a., 1991) is bekend dat het percentage werkenden met een hoog tempo in het werk in de periode 1977-1986 aanzienlijk is gestegen, namelijk van zo'n 38% tot 47%. Deze stijging blijkt in alle bedrijfs- en beroepstakken voor te komen.

Verder weten we dat WAO-intreders met psychische ziekten in 58% van de gevallen van mening zijn dat hun ziekte door het werk is ontstaan. Zij wijten dit voor een belangrijk deel aan de vooral psychische belasting van het werk (Gründemann et al., 1991). Ook speelt naar hun mening een hoge werkdruk en een slechte werkorganisatie een belangrijke rol bij de verklaring van de uitval uit het werk in geval van psychische ziekte. Als we de aangehaalde twee onderzoeken combineren dan is het plausibel dat een grotere psychische arbeidsbelasting mede verantwoordelijk kan worden gesteld voor de toename in het aandeel van de psychische ziekten.

Hoe dan ook, de conclusie is dat per saldo hebben de verschuivingen in de achtergrondkenmerken van de onderzoekspopulatie van de twee onderzoeken ertoe geleid dat het aandeel van de arbeidsgebonden ziekten over alle diagnosecategorieën is gedaald van 38% tot 30%.

15.1.4 Samenvatting van de vergelijking met de resultaten van 'beroep en ziekte in de WAO'

Ondanks enige verschillen kunnen we vaststellen dat de mate van overeenstemming ten aanzien van de conditionele relatie tussen werk en ziekte in beide onderzoeken, het onderhavige dossieronderzoek en het

onderzoek 'beroep en ziekte in de WAO' (op basis van gegevens uit de periode 1981-1983) frappant is te noemen. In grote lijn is dezelfde tendentie te zien:

- een relatieve oververtegenwoordiging van psychische ziekten bij met name psychisch belastend werk
- een relatieve oververtegenwoordiging van hart- en vaatziekten bij zwaarder psychisch belastend werk en, in mindere mate bij lichter psychisch en zwaarder fysiek werk in binnensituaties
- een relatieve oververtegenwoordiging van ziekten van het bewegingsapparaat bij fysieke belastende beroepen.

Met betrekking tot de 'overige' ziekten is het beeld enigszins gevarieerd. In het onderzoek 'beroep en ziekte in de WAO' zijn wat meer van dergelijke ziekten aanwezig bij mensen met zowel psychisch als fysiek belastend werk en bij mensen met zwaarder fysiek buitenwerk dan in het onderhavige dossieronderzoek.

We kunnen stellen dat de conditionele relatie tussen werk en ziekte tamelijk stabiel in de tijd blijkt te zijn en dat de tendentie van deze relatie overeenkomstig de verzekeringsgeneeskundige theorie is, die in hoofdstuk 3 is besproken.

De gegevens uit beide onderzoeken ten aanzien van de arbeidsgebonden ziekte, de causale relatie tussen werk en ziekte, suggereren dat het percentage arbeidsgebonden ziekten is gedaald van ongeveer 40% (in het onderzoek 'beroep en ziekte in de WAO') naar ongeveer 30% (in het onderhavige dossieronderzoek').

Het percentage arbeidsgebonden psychische ziekten is gestegen en het aantal arbeidsgebonden hart- en vaatziekten en met name het aantal arbeidsgebonden ziekten van het bewegingsapparaat is gedaald.

In het onderhavige dossieronderzoek worden vaker ziekten van het bewegingsapparaat als niet arbeidsgebonden beschouwd bij mensen die lichter fysiek werk hebben gedaan in vergelijking met het onderzoek 'beroep en ziekte in de WAO'. Daarentegen zijn in dit dossieronderzoek vaker psychische ziekten bij uitgevallen werknemers die lichter psychisch belastend werk hebben gedaan wel arbeidsgebonden beschouwd.

De vraag is of in beide onderzoeken verschillend is gescoord of dat er verschillen zijn in achtergrond variabelen tussen beide onderzoeken, die deze verschillen (mede) kunnen verklaren. Deze vraag is beantwoord door middel van een nadere analyse. Deze leert dat het verschil in de mate van arbeidsgebonden ziekten tussen beide onderzoeken niet komt doordat de onderzoekers de beslisboom op een andere wijze hebben gehanteerd.

De verklaring van het verschil moet met name worden gevonden in het feit dat er een substantiële verandering van enkele kenmerken van de onderzoekspopulatie heeft plaatsgevonden.

In de eerste plaats zijn in het onderzoek 'beroep en ziekte in de WAO' vrijwel geen deeltijdwerkers aanwezig. In het onderhavige dossieronderzoek daarentegen zijn veel deeltijdwerkers, met name die in de lichtere fysieke functies hebben gewerkt. Omdat volgens de gehanteerde beslisboom minder uren werken een geringere kans op arbeidsgebonden ziekten geeft, zijn hierdoor nu veel ziekten van het bewegingsapparaat als niet arbeidsgebonden aangemerkt.

In de tweede plaats blijkt dat in het onderhavige dossieronderzoek aanzienlijk meer gevallen van overspanning (surmenages) voorkomen dan in het vorige onderzoek. In het laatst genoemde onderzoek kwamen juist meer depressies voor. Omdat depressies over het algemeen gezien worden als een endogene ziekte, zijn deze in het onderzoek 'beroep en ziekte in de WAO' - overeenkomstig de gehanteerde beslisboom - als niet

arbeidsgebonden aangemerkt. Overspanning kan daarentegen volgens de beslisboom onder bepaalde omstandigheden wel worden aangemerkt als een arbeidsgebonden ziekte, hetgeen in het onderhavige dossieronderzoek is gebeurd.

De conclusie is dan ook dat verschuivingen in de achtergrond variabelen van de onderzoekspopulatie van de twee onderzoeken ertoe geleid dat het aandeel van de arbeidsgebonden ziekten over alle diagnose-categorieën is gedaald van zo'n 40% tot 30%.

15.2 De resultaten vergeleken met 'arbeidsgebondenheid fase 1'

In deze paragraaf zullen de resultaten van het onderhavige onderzoek op basis van dossiergegevens op groepsniveau vergeleken worden met die van het eerste deelonderzoek (Gründemann et al., 1991). De meer gedetailleerde vergelijking op individueel niveau zal in het derde deelonderzoek plaats vinden.

15.2.1 Causaal op groepsniveau

In het eerste deelonderzoek is de betrokken werknemers zelf gevraagd naar hun mening over de mate waarin hun ziekte of aandoening een gevolg is van het werk dat zij toen deden. De antwoorden staan in tabel 15.5.

tabel 15.5: Verdeling van de antwoorden op de vraag naar de indruk of de ziekte of aandoening een gevolg is van het werk dat men deed.

	abs.	perc.
ja, geheel of grotendeels	2094	29.7 %
ja, voor een belangrijk deel	1778	25.2 %
ja, in beperkte mate	1220	17.3 %
nee, geheel niet	1953	27.7 %
geen antwoord	277	—
totaal	7322	100.0 %

Vastgesteld kan worden dat bijna 30% van de respondenten hun ziekte of aandoening geheel of vrijwel geheel ziet als een gevolg van het werk dat men deed, en 25% in belangrijke mate. Slechts iets meer dan een kwart van de respondenten ziet in het geheel geen verband tussen de ziekte of aandoening en het werk.

Wanneer deze gegevens worden vergeleken met de resultaten van het dossieronderzoek, blijkt dat de werknemers in sterkere mate een verband hebben aangegeven van hun ziekte met het werk, dan op basis van de gegevens uit de dossiers is vastgesteld. De arbeidsgebondenheid van de dossieranalyses zou moeten corresponderen met de categorieën 'geheel of grotendeels' en 'in belangrijke mate' en de niet-arbeidsgebondenheid met de categorieën 'in beperkte mate' en 'geheel niet'. In de (beperkttere) eerste versie komt de arbeidsgebondenheid op basis van de dossiergegevens op 29.7% en in de (ruimere) tweede versie op 33.7%. Beide versies sluiten meer aan bij de eerste categorie van de enquête, namelijk de categorie 'geheel of grotendeels'. Dit zou er op kunnen wijzen dat de bij de dossieranalyse gevolgde werkwijze voor de operationalisering van het begrip 'causaliteit' 'te' streng zou zijn

geweest. Anderzijds is natuurlijk ook niet uitgesloten dat de werknemers zelf wat minder stringente criteria hebben gehanteerd bij de beantwoording van de bovengenoemde vraag.

In het dossieronderzoek is onder meer van een verband tussen het werk en de aandoening gesproken, wanneer de belasting en de arbeidsomstandigheden van de kerntaken van de functie, logischerwijs in verband gebracht konden worden met de in de dossier aangegeven diagnose. Dit zou tot een onderschatting kunnen leiden van de arbeidsgebondenheid van psychische klachten en een overschatting van de arbeidsgebondenheid van klachten aan het bewegingsapparaat.

Bijvoorbeeld van de functie metselaar, met als kerntaak metselen, wordt verondersteld dat dit met name fysiek zware belasting oplevert. Een artrose kan logischerwijs verklaard worden uit de belasting van deze taken, zodat deze ziekte bij een metselaar als 'arbeidsgebonden' wordt beoordeeld. Eventuele overige voorbereidende of ondersteunende taken als de aanvoer van materiaal of functionele contacten met collega's of chefs worden minder gauw betrokken in de beoordeling van de mogelijke belasting.

Deze manier van beoordelen zou tot een onderschatting van de arbeidsgebondenheid van psychische klachten kunnen leiden. In de functie van metselaar kan de belasting die ontstaat met het uitvoeren van de in de vorige alinea genoemde voorbereidende en ondersteunende taken leiden tot een (arbeidsgebonden)ziekte, zoals overspannenheid. Overspannenheid bij een metselaar zal bij de in het dossieronderzoek gevolgde werkwijze niet gauw beoordeeld worden als arbeidsgebonden. Uit het onderzoek van Verbeek (1991) blijkt echter dat onder werknemers met fysiek zwaar belastende beroepen, zoals stratenmakers, psychische aandoeningen kunnen leiden tot WAO-intrede. Hierbij zijn onder andere de volgende factoren genoemd: slechte arbeidsverhoudingen en slechte vooruitzichten in het werk. Ook Van Dijk e.a. (1987) vonden bij WAO-toetredingen in een groot industrieel bedrijf relatief veel psychische problematiek bij productiepersoneel als oorzaak van arbeidsongeschiktheid.

De arbeidsgebondenheid van fysieke aandoeningen zou kunnen worden overschat. De reden hiervoor is dat fysiek zware taken in functies veelal wel kerntaken vormen van deze functies en dat de voorbereidende en ondersteunende taken veelal niet fysiek zwaar belastend zijn. Als dit wel het geval is zal dit meegewogen worden bij de beoordeling van de mate van arbeidsgebondenheid. Bijvoorbeeld een frezer heeft als kerntaak frezen, dat over het algemeen niet fysiek zwaar hoeft te zijn. De voorbereidende en ondersteunende taken echter, zoals het aanvoeren en positioneren van het werkstuk en het onderhoud van de machine kunnen wel fysiek zwaar zijn. Vandaar dat frezen over het algemeen toch wel als een fysiek zware functie wordt beschouwd en daardoor klachten aan het bewegingsapparaat ook eerder als een arbeidsgebonden aandoening zal worden beoordeeld.

Uit een vergelijking van de resultaten van de beide deelonderzoeken naar diagnose (zie tabel 15.6) komt een dergelijke onder- en overschatting echter niet naar voren. In tegendeel de verschillen tussen de enquête en het dossieronderzoek zijn in de (beperkte) eerste variant voor psychische aandoeningen en aandoeningen aan het bewegingsapparaat ongeveer hetzelfde. De resultaten van dossieronderzoek liggen 25 tot 30% lager. In de (ruimere) tweede variant zijn de verschillen bij psychische aandoeningen veel kleiner dan bij aandoeningen aan het bewegingsapparaat. De resultaten van het dossieronderzoek liggen in

deze variant respectievelijk 15% en 31% lager. Met betrekking tot de diagnoses aandoeningen aan hart en vaten en overige aandoeningen zijn de verschillen tussen de beide deelonderzoekingen kleiner. De percentages op basis van het dossieronderzoek liggen voor deze aandoeningen voor beide versies 10 tot 20% lager.

tabel 15.6: De arbeidsgebondenheid van de ziekte of aandoening voor de belangrijkste diagnosecategorieën in het eerste en het tweede deelonderzoek.

	psychisch	hart	beweging	overig
deelonderzoek 1:				
arbeidsgebonden (grotendeels)	28.7	14.4	38.8	22.0
idem (+ in belangrijke mate)	58.2	37.9	67.2	37.8
deelonderzoek 2:				
arbeidsgebonden (versie 1)	32.1	23.2	38.2	19.1
arbeidsgebonden (versie 2)	43.7	26.8	36.2	22.1

De resultaten van het dossieronderzoek blijken overigens opnieuw meer aan te sluiten bij de eerste categorie van de enquête, namelijk de categorie 'geheel of grotendeels'. De verschillen met betrekking tot aandoeningen aan het bewegingsapparaat en overige aandoeningen zijn dan voor beide varianten zelfs zeer gering. Bij psychische aandoeningen en aandoeningen aan hart en vaten ligt de tweede (ruimere variant) meer in het midden, dat wil zeggen tussen het percentage van de categorie 'geheel of grotendeels' en het percentage van de beide categorieën 'geheel of grotendeels' en 'in belangrijke mate' tezamen.

15.2.2 Conditioneel op groepsniveau

Ten aanzien van de conditionaliteit is in de werknemers in de enquête van het eerste deelonderzoek gevraagd of ze van mening waren dat ze nog door hadden kunnen werken wanneer hun werk was aangepast, of wanneer ze ander werk zouden hebben gedaan. Ruim een derde van de werknemers (35.4%) bleek op één of beide vragen een bevestigend antwoord te hebben gegeven. Dit gegeven spoort (op groepsniveau) goed met de resultaten van het dossieronderzoek. In het onderhavige onderzoek is vastgesteld dat 40% van de werknemers aan het einde van het jaar Ziektewet (versie 1) ondanks de ziekte nog (geheel of grotendeels) had kunnen werken in aangepast of ander werk. Voor 1 januari 1991 (versie 2) kon hetzelfde worden gesteld voor 35% van de werknemers.

Wanneer de resultaten van de beide deelonderzoekingen naar diagnose (zie tabel 15.7) worden vergeleken, blijkt de overeenstemming tussen de resultaten van de beide deelonderzoeken minder groot. Hierbij moet worden gerealiseerd dat de operationalisatie van de conditionaliteit van de uitval in de beide deelonderzoeken niet volledig overeenkomt.

In de enquête is gevraagd of men door had kunnen blijven werken wanneer ander of passend werk voorhanden was geweest. In feite wordt hier dus gesproken over het begin van het jaar Ziektewet. Deze vraag is retrospectief gesteld een half jaar tot anderhalf jaar na het Ziektewetjaar. Dit kan natuurlijk enige vertekening geven.

In het dossieronderzoek is met twee versies gewerkt. De eerste versie betreft het al dan niet kunnen werken in aangepast of ander werk aan het einde van het jaar Ziektewet. De tweede versie heeft betrekking op

het al dan niet kunnen werken in aangepast of ander werk op 1 januari 1991 (het moment van de enquête).

Al met al gaat het bij de conditionaliteit van de uitval om drie momenten:

- a. het begin van het jaar Ziektewet (enquête)
- b. het einde van het jaar Ziektewet (dossier; versie 1)
- c. een half jaar tot anderhalf jaar na het Ziektewet jaar (dossier; versie 2)

Het gebrek aan overeenstemming is vanuit dit perspectief minder verrassend.

tabel 15.7: De arbeidsgebondenheid van de uitval voor de belangrijkste diagnosecategorieën in het eerste en het tweede deelonderzoek.

	psychisch	hart	beweging	overig
deelonderzoek 1: arbeidsgebonden (enquête)	36.0	24.0	38.0	30.0
deelonderzoek 2: arbeidsgebonden (versie 1)	24.7	39.5	50.9	36.9
arbeidsgebonden (versie 2)	28.7	21.1	42.0	32.9

Overigens lijkt uitval vanwege psychische aandoeningen aan het begin van het jaar Ziektewet sterker conditioneel bepaald dan na dit jaar. Bij aandoeningen aan het bewegingsapparaat lijkt dit juist omgekeerd te liggen. Aan het begin van het Ziektewetjaar is er in minder mate sprake van geconditioneerde uitval dan aan het einde dit jaar. Een half tot anderhalf jaar na het einde van de Ziektewet blijkt het (geheel of grotendeels) kunnen werken in aangepast of ander werk met een diagnose aandoeningen aan het bewegingsapparaat echter weer af te nemen. Een vergelijkbaar patroon tussen de drie momenten valt te signaleren bij de diagnose aandoeningen aan hart en vaten. Bij de diagnose overige aandoeningen zijn de verschillen tussen de drie momenten betrekkelijk klein.

15.2.3 Verschillen in relevante achtergrond variabelen op groepsniveau

Het analyseplan van het eerste deelonderzoek liep in grote mate parallel aan dat van het onderhavige tweede deelonderzoek. Waar het de omstandigheden buiten het werk betreft zijn in de analyses van het eerste deelonderzoek echter alleen persoonskenmerken opgenomen en geen variabelen met betrekking tot de ziektegeschiedenis.

Causaal

In het eerste deelonderzoek is geconstateerd dat arbeidsgebonden ziekten en aandoeningen (leidend tot een jaar Ziektewet) meer voorkomen onder personen die:

- in bedrijven werkten waar geen specifieke aandacht bestond voor de arbeidsomstandigheden;
- een arbeidsverleden hebben met zwaar geestelijke arbeid;
- hun (laatste) werk relatief vaak als lichamelijk en/of geestelijk belastend ervaren;
- verhoudingsgewijs minder tevreden waren over de inhoud van hun (laatste) werk.

Verder bleken arbeidsgebonden aandoeningen ook vaker voor te komen onder niet-Nederlanders en onder mannen.

Wanneer deze gegevens vergeleken worden met de resultaten van het dossieronderzoek kan worden geconstateerd dat op dit punt de resultaten van de beide deelonderzoeken maar in beperkte mate overeenkomen.

Ten aanzien van de persoonskenmerken verschillen beide onderzoeken: in de enquête is sprake van meer arbeidsgebonden aandoeningen bij mannen en niet-Nederlanders. In het dossieronderzoek is ten aanzien van de persoonskenmerken alleen de leeftijd van belang: een hogere leeftijd gaat samen met meer arbeidsgebonden aandoeningen.

In de enquête blijkt verder het arbeidsverleden ook van belang (zwaar geestelijke arbeid), terwijl in het onderhavige dossieronderzoek niet de soort expositie van belang is, maar de duur van het arbeidsverleden.

De gegevens met betrekking tot de lichamelijke en geestelijke belasting van het (laatste) werk vertonen wel enige overlap. In het dossieronderzoek blijkt fysiek en psychisch werk samen te gaan met meer arbeidsgebondenheid, terwijl lichter fysiek werk juist vaker minder arbeidsgebondenheid inhoudt. Ten aanzien van zwaar psychisch werk en/of zwaar fysiek werk kunnen dergelijke conclusies in de dossieranalyse echter niet worden getrokken.

De aandacht in het bedrijf voor de arbeidsomstandigheden, die uit de analyses op het vragenlijstmateriaal als een belangrijke factor naar voren kwam, kon niet meegenomen worden in het dossieronderzoek.

Ook binnen de diagnoses lopen de resultaten van de beide deelonderzoeken maar in beperkte mate parallel. De overlap heeft men name betrekking op de rol van de belasting in het werk.

Arbeidsgebonden psychische aandoeningen en ziekten blijken op basis van de enquête vaker voor te komen onder mannen en, in iets geringere mate, onder uitgevallen werknemers van niet-Nederlandse afkomst. Op basis van het dossieronderzoek is sprake van meer arbeidsgebonden psychische ziekten onder ouderen, uitgevallen werknemers van Nederlandse afkomst en mensen met een opleiding van MBO-niveau of hoger.

Verder is er ten aanzien van de diagnose 'psychische ziekten' alleen sprake van min of meer vergelijkbare uitkomsten waar het de rol van fysieke belasting in het laatste werk betreft. Personen die volgens de enquête de psychische belasting in het werk zwaar vonden hebben vaker een arbeidsgebonden psychische aandoening. In het dossieronderzoek wordt een soortgelijk effect gevonden doordat arbeidsgebonden psychische aandoeningen met name worden aangetroffen bij mensen die:

- in de commerciële dienstverlening hebben gewerkt, waar de arbeid veelal psychisch belastend van aard is
- in een leidinggevende functie hebben gewerkt, waarvan mag worden aangenomen dat dit ook (extra) psychisch belastend is geweest.

Bij hart- en vaatziekten is sprake van een overeenkomstig resultaat met betrekking tot het arbeidsverleden. In beide onderzoeken komen meer arbeidsgebonden hart- en vaatziekten meer voor bij mensen die hebben gewerkt in geestelijke belastend werk.

Bij de diagnose 'overige' ziekten komen de resultaten met betrekking tot de fysieke belasting wel weer overeen.

Uit de analyses met betrekking tot de dossiers blijkt dat lichter fysiek werk samen gaat met minder arbeidsgebonden 'overige' ziekten. In

de enquête bleek sprake van meer arbeidsgebonden aandoeningen bij een negatieve beleving van de fysieke belasting van het werk. Verder blijkt in de enquête dat arbeidsgebonden aandoeningen meer voorkomen bij mensen die de psychische belasting te zwaar vonden. In het dossieronderzoek blijkt dat met name bij mensen die hebben gewerkt in de vervoerssector - waar het werk fysiek en psychisch belastend kan zijn - vaak sprake is van arbeidsgebonden 'overige' aandoeningen. In richting zijn deze resultaten in beide onderzoeken in ieder geval niet tegenstrijdig met elkaar.

Wat de ziekten van het bewegingsapparaat betreft is overeenstemming ten aanzien van zowel de fysieke als de psychische belasting van het werk. Werk in de agrarische sector of in de bouw en buitenwerk, beide vaak zwaarder fysiek belastend werk betreffend, en leidinggevend werk, vaak zwaarder psychisch belastend werk, gaat in het dossieronderzoek samen met meer arbeidsgebonden aandoeningen aan het bewegingsapparaat. In de enquête bleek hetzelfde te gelden voor degenen die de fysieke en/of de psychische belasting in hun vroegere werk zwaar vonden.

Conditioneel

In het eerste deelonderzoek is geconstateerd dat capaciteit om door te werken mits er ander of aangepast werk was geweest meer voorkomt onder mensen die:

- in bedrijven werkten waar geen specifieke aandacht voor de arbeidsomstandigheden bestond;
- hun (laatste) werk relatief vaak als lichamelijk belastend ervoeren;
- verhoudingsgewijs minder tevreden waren over de arbeidsvoorwaarden van hun (laatste) werk.

Verder bleken mannen en jongeren vaker nog door te hebben kunnen werken.

Ten aanzien van de factoren die van belang zijn voor de conditionaliteit van de uitval is sprake van meer overeenstemming in de resultaten van de beide deelonderzoeken. Zo komt in beide deelonderzoeken onder jongeren (< 45 jaar) meer arbeidsgebonden uitval voor. Ook de rol van het fysiek zware werk (leidend tot meer arbeidsgebonden uitval) geldt voor beide deelonderzoeken.

Tenslotte kan ook een belangrijk verschil worden gesignaleerd. In de enquête blijkt het arbeidsverleden geen zelfstandige rol te spelen bij de geconditioneerde uitval. In het dossieronderzoek daarentegen blijkt dat bij mensen met een minder lang arbeidsverleden de uitval vaker arbeidsgebonden is.

Ook binnen de diagnoses is sprake van enige overeenstemming in de resultaten van de beide deelonderzoeken. De overlap heeft vooral betrekking op de rol van de variabele leeftijd en de fysieke belasting in het werk.

Binnen de groep 'psychische ziekten' blijkt geconditioneerde uitval zowel op basis van de enquête als op basis van het dossieronderzoek vaker voor te komen onder jongeren.

Verder is er ten aanzien van deze diagnosegroep geen sprake meer van direct vergelijkbare uitkomsten. Wel blijkt dat er een overeenkomst kan liggen in de rol van de arbeidsvoorwaarden. Uit de enquête blijkt bijvoorbeeld een negatieve ervaring van de arbeidsvoorwaarden samen te gaan met meer arbeidsgebonden uitval. In het dossieronderzoek blijken in niet-commerciële (vooral de gezondheidszorg, waar verbetering van de arbeidsvoorwaarden is achtergebleven met de industrie en de commerciële

dienstverlening), personen met een lager beroepsniveau (wat vaak ook een lager loon impliceert) vaak uit te vallen door het werk. In richting zijn deze effecten uit beide onderzoeken niet strijdig met elkaar.

Bij hart- en vaatziekten is opnieuw sprake van overeenkomstige resultaten, waar het de rol van leeftijd betreft. Jongeren vallen vaker uit door het werk. Verder is er binnen deze diagnosegroep nog een vergelijkbare uitkomst met betrekking tot de belasting in het laatste werk: in het dossieronderzoek gaat zwaarder fysiek belastend werk in buitensituaties vaker samen met arbeidsgebonden uitval, in de enquête klachten ten aanzien van de zwaarte van de fysieke belasting. Ten aanzien van de arbeidsvoorwaarden lijkt er sprake van een tegengesteld resultaat: in de enquête gaat een negatieve mening over de arbeidsvoorwaarden samen met meer arbeidsgebonden uitval, in het dossieronderzoek gaat dit samen met een hoger bruto dagloon. Overigens moet worden opgemerkt dat de hoogte van het loon slechts één van de aspecten van de arbeidsvoorwaarden is.

Bij de diagnose 'overige ziekten' komen meer gelijkgerichte resultaten voor. Het betreft nu onder andere de rol van de variabele leeftijd: bij jongeren meer arbeidsgebonden uitval volgens de enquête, geen effect van leeftijd in het dossieronderzoek maar wel effect op arbeidsgebonden uitval van een dienstverband korter dan vijf jaar (jongeren hebben vaker geen lang dienstverband). Daarnaast zijn er mogelijk parallellen in resultaten ten aanzien van het meer voorkomen van arbeidsgebonden uitval bij zwaarder fysiek belastend werk.

Tenslotte wat de ziekten van het bewegingsapparaat betreft is opnieuw overeenstemming met betrekking tot de rol van de variabele leeftijd (bij jongeren meer arbeidsgebonden uitval) en ten aanzien van het (zwaar) fysiek (buiten) werk (meer arbeidsgebonden uitval).

15.2.4 Samenvatting van de vergelijking met de resultaten van 'arbeidsgebondenheid fase 1'

In deze paragraaf zijn de resultaten van het onderhavige deelonderzoek op groepsniveau vergeleken worden met die van het eerste deelonderzoek (Gründemann et al., 1991). De meer gedetailleerde vergelijking op individueel niveau zal in het derde deelonderzoek plaats vinden.

Ten aanzien van de causale factor is de betrokken werknemers in het eerste deelonderzoek zelf gevraagd naar hun mening over de mate waarin hun ziekte of aandoening een gevolg is van het werk dat zij toen deden. Bijna 30% van de respondenten bleek hun ziekte of aandoening geheel of vrijwel geheel te zien als een gevolg van het werk dat men deed, en 25% in belangrijke mate. Slechts iets meer dan een kwart van de respondenten zag in het geheel geen verband tussen de ziekte of aandoening en het werk. In vergelijking met de resultaten van het dossieronderzoek blijken de werknemers in sterkere mate een verband te veronderstellen tussen hun ziekte en het werk (55%) dan op basis van de gegevens uit de dossiers is vastgesteld (30% tot 34%). Dit zou er op kunnen wijzen dat de bij de dossieranalyse gevolgde werkwijze voor de operationalisering van het begrip 'causaliteit' 'te' streng zou zijn geweest. Anderzijds is natuurlijk ook niet uitgesloten dat de werknemers zelf wat minder stringente criteria hebben gehanteerd bij de beantwoording van de bovengenoemde vraag.

Vergelijking naar diagnose laat zien dat de verschillen het grootst zijn met betrekking tot aandoeningen aan het bewegingsapparaat en psychische aandoeningen. Bij de diagnoses aandoeningen aan hart en vaten en overige aandoeningen zijn de verschillen tussen de beide deelonderzoeken kleiner.

Ten aanzien van de conditionele factor is de werknemers in de enquête van het eerste deelonderzoek gevraagd of ze van mening waren dat ze nog door hadden kunnen werken wanneer hun werk was aangepast, of wanneer ze ander werk zouden hebben gedaan. Ruim een derde van de werknemers (35.4%) bleek op één of beide vragen een bevestigend antwoord te hebben gegeven. Dit gegeven spoor (op groepsniveau) goed met de resultaten van het dossieronderzoek. In het onderhavige onderzoek is vastgesteld dat 40% van de werknemers aan het einde van het jaar Ziektewet (versie 1) ondanks de ziekte nog (geheel of grotendeels) had kunnen werken in aangepast of ander werk. Voor 1 januari 1991 (versie 2) kon hetzelfde worden gesteld voor 35% van de werknemers.

Wanneer de resultaten van de beide deelonderzoeken naar diagnose worden vergeleken, blijkt de overeenstemming tussen de resultaten van de beide deelonderzoeken minder groot. Hierbij moet worden gerealiseerd dat de operationalisatie van de conditionaliteit van de uitval in de beide deelonderzoeken niet volledig overeenkomt. Al met al gaat het bij de conditionaliteit van de uitval om drie momenten:

- a. het begin van het jaar Ziektewet (enquête)
- b. het einde van het jaar Ziektewet (dossier; versie 1)
- c. een half jaar tot anderhalf jaar na het Ziektewet jaar (dossier; versie 2)

Overigens lijkt uitval vanwege psychische aandoeningen aan het begin van het jaar Ziektewet sterker conditioneel bepaald dan na dit jaar. Bij aandoeningen aan het bewegingsapparaat lijkt dit juist omgekeerd te liggen. Aan het begin van het Ziektewetjaar is er in mindere mate sprake van geconditioneerde uitval dan aan het einde dit jaar. Een half tot anderhalf jaar na het einde van de Ziektewet blijkt het (geheel of grotendeels) kunnen werken in aangepast of ander werk met een diagnose aandoeningen aan het bewegingsapparaat echter weer af te nemen. Een vergelijkbaar patroon tussen de drie momenten valt te signaleren bij de diagnose aandoeningen hart en vaten. Bij de diagnose overige aandoeningen zijn de verschillen tussen de drie momenten betrekkelijk klein.

Vergelijking van de relevante achtergrondvariabelen laat zien dat ten aanzien de arbeidsgebondenheid van de ziekte of aandoening de resultaten van de beide deelonderzoeken in beperkte mate overeenkomen. Dit betreft de rol van de lichamelijke en geestelijke belasting van het (laatste) werk (meer arbeidsgebonden ziekten en aandoeningen). In de enquête gaat is als het (laatste) werk relatief vaak als lichamenlijk en/of geestelijk belastend wordt ervaren, vaker sprake van een arbeidsgebonden ziekte of aandoening.

In het dossieronderzoek blijkt fysiek en psychisch werk samen te gaan met meer arbeidsgebondenheid, terwijl lichter fysiek werk juist minder arbeidsgebondenheid inhoudt. Ten aanzien van zwaar psychisch werk en/of zwaar fysiek werk konden dergelijke conclusies in de dossieranalyse echter niet worden getrokken.

De aandacht in het bedrijf voor de arbeidsomstandigheden, die uit de analyses op het vragenlijstmateriaal als een belangrijke factor naar voren kwam, kon niet meegenomen worden in het dossieronderzoek.

Ook binnen de diagnoses lopen de resultaten van de beide deelonderzoekingen ten aanzien van de arbeidsgebondenheid van de ziekte maar in beperkte mate parallel. De overlap heeft men name betrekking op de rol van de belasting in het werk.

Ten aanzien van de factoren die van belang zijn voor de conditionaliteit van de uitval is er wat meer overeenkomst in de resultaten van de beide deelonderzoekingen. Dit heeft zowel betrekking op de rol van leeftijd (meer arbeidsgebonden uitval onder jongeren) en de rol van het fysiek zware werk (leidend tot meer arbeidsgebonden uitval). Ook binnen de diagnoses is sprake van enige overeenstemming in de resultaten van de beide deelonderzoekingen. De overlap heeft eveneens vooral betrekking op de rol van de variabele leeftijd en de fysieke belasting in het werk.

15.3 Evaluatie

In deze slotparagraaf willen we een aantal aspecten van het dossieronderzoek op een meer evaluerende manier naar voren brengen.

In de eerste plaats zal in §15.3.1 worden enkele opmerkingen over mogelijke praktisch consequenties, die zijn gebaseerd op de resultaten van dit dossieronderzoek.

In §15.3.2 wordt vervolgens ingegaan op enkele methodische en theoretische aspecten van het uitgevoerde onderzoek.

15.3.1 Praktisch

In hoofdstuk 1 is gewezen op het feit dat het aantal uitgevallen werknemers dat het einde van de wachttijd van het Ziektewetjaar bereikt relatief ten opzichte van het aantal ziektemeldingen gering is, zo'n 1.5%. Toch is deze groep absoluut gezien omvangrijk: het zijn er ongeveer 75.000 per jaar. Deze groep werknemers zal voor een groot deel gedurende een lange periode een gehele of gedeeltelijke WAO-uitkering ontvangen. Verder dient te worden bedacht dat deze groep voortkomt uit een aanzienlijk grotere groep werknemers die langdurig in de Ziektewet is beland maar enige tijd vóór het einde van de wachttijd weer volledig aan het werk is gegaan (zie ook de grafiek in hoofdstuk 1).

De problematiek die in dit onderzoek wordt aangeduid bij de groep uitgevallen werknemers die het einde van de wachttijd bereikt, heeft derhalve een veel grotere reikwijdte dan het genoemde percentage van 1.5% suggereert.

Er bestaat een grote overeenstemming over de gedachte dat de soort interventies die nodig zijn in het kader van het langdurige ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid van een andere orde zijn dan die bij het kortdurende verzuim. Bij het kortdurende verzuim speelt grosso modo de motivatie van de werknemer en de wijze hoe de arbeidsorganisatie deze stimuleert of juist ontmoedigt een veel grotere rol dan bij de langdurige arbeidsongeschiktheid. Interventies in het kader van langdurige arbeidsongeschiktheid moeten meer toegesneden zijn op de specifieke situatie van de uitgevallen werknemer en zijn/haar mogelijkheden, dat wil zeggen dienen meer 'maatwerk' te zijn. Een dergelijke verschil van interventie-mogelijkheden heeft ook gevolgen voor de soort aanbevelingen die kunnen worden ontleend aan het onderzoek. Omdat de resultaten van dit dossieronderzoek in grote lijnen die van het onderzoek uit de eerste fase op basis van de schriftelijke enquête bevestigen, zijn voor een belangrijk deel de aanbevelingen die op basis van die resultaten zijn gedaan (zie: Gründemann et al. 1991), ook nu

van toepassing. Daarom wordt voor deze aanbevelingen korthedshalve hiernaar verwezen.

15.3.2 Methodisch en theoretisch

Er zijn op onderzoektechnisch en methodisch gebied in dit dossier-onderzoek een aantal nieuwe elementen aan te wijzen die voor zover bekend niet eerder in een dergelijk dossieronderzoek hebben plaatsgevonden.

Uit het onderhavige dossieronderzoek blijkt dat de systematiek van de opbouw van de dossiers bij de GMD het mogelijk maakt om:

- indicaties op te sporen over de onstaansgronden van ziekten waarmee werknemers langdurig zijn uitgevallen; hierbij is het raadzaam om voortaan in onderzoek naar de ontstaansgronden van dergelijke ziekten naast het bestaan van relationele problemen in de privésfeer ook het bestaan van arbeidsconflicten als (mede-)oorzaak van ziekte (vaak een overspanning) apart op te nemen
- subjectieve klachten rond gezondheid van cliënten op te sporen met behulp van de verkorte VOG-lijst
- de belangrijkste stoornissen te inventariseren en op basis hiervan schalen te construeren
- rekening te houden met het bestaan van hoofd- en nevendiagnoses en deze in relatie te brengen met stoornissen
- voor ongeveer de helft van de onderzoekspopulatie de beperkingen te inventariseren; wel moet hierbij steeds worden bedacht dat de groep uitgevallen werknemers waarvoor een Beperkingen en Mogelijkheden Lijst (BML) is opgesteld, een selectie betreft van mensen die relatief gezond zijn ten opzichte van de groep waarvoor geen BML is opgesteld
- de functies van uitgevallen werknemers in de vorm van CBS-functiecodes vast te stellen en op basis hiervan een indicatie te krijgen over de soort belasting van het werk waarin men is uitgevallen.

Van de invloed van de intercodeurs-betrouwbaarheid kan via een analyse achteraf een goede indruk worden verkregen. Wel verdient het aanbeveling om bij dossieronderzoek de instructie ten behoeve van het coderen van stoornissen, met name de stoornis in de perceptie van het gevoel, te verbeteren. Hetzelfde geldt ten aanzien van het coderen van de inspanningen en activiteiten die zijn gepleegd in het kader van de reïntegratie.

De toepassing van de beslisboom ten behoeve van het construeren van plausibiliteitsuitspraken over de causale relatie tussen werk en ziekte lijkt vooralsnog tamelijk eenduidig hanteerbaar, indien althans wordt uitgegaan van slechts twee onderscheiden categorieën: wel of niet arbeidsgebonden, zoals in dit dossieronderzoek heeft plaatsgevonden.

Bij de analyse van dossiergegevens met betrekking tot ziekte en werk dient de onderzoeker zich bewust te zijn op het mogelijke vóórkomen van interactie-effecten.

De interpretatie van hoofdeffecten als resultaat van respectievelijk selectieprocessen en oorzaak-gevolg relaties blijft een moeilijk punt onderzoek van gegevens die op één tijdstip of periode worden gemeten en geanalyseerd. Het verdient daarom aanbeveling om in geval van dergelijk onderzoek meerdere analysetechnieken naast elkaar te hanteren, waarbij de voordelen van de ene techniek de nadelen van een andere techniek compenseren en andersom. In dit onderzoek is dit niet gedaan enerzijds om de resultaten beter te kunnen vergelijken met die

uit de eerste fase (de schriftelijke enquête), anderzijds vanwege tijdgebrek.

Een belangrijke conclusie die op basis van dit onderzoek kan worden getrokken is dat de theoretische bedrijfsgeneeskundige invalshoek op de relatie werk en ziekte, zoals is uiteengezet door Van Dijk et al. (1990), in dit onderzoek wordt bevestigd. Maar daarnaast is volgens de resultaten uit dit dossieronderzoek ook de rol van de relationele problemen in de privésfeer relevant bij de elementen belasting en belastbaarheid en hun interactie in deze bedrijfsgeneeskundige theorie.

De verzekeringsgeneeskundige theorie van Timmer (Timmer et al. 1988; zie ook §3.2) is in de afgelopen jaren onderwerp geweest van een openbare discussie onder verzekeringsgeneeskundigen in het Tijdschrift voor Verzekeringsgeneeskunde, maar ook elders (zie bijvoorbeeld: De Klerk & Schellart 1990). De resultaten uit deze dossierstudie laten zien dat verzekeringsgeneeskundigen impliciet danwel expliciet volgens deze theorie handelen en uit het feit dat in dit onderzoek door deze theorie gepostuleerde relaties duidelijk worden gevonden (zie hoofdstuk 14).

Een andere belangrijke bevinding is dat uit het onderzoek blijkt dat het conditionele verband tussen belasting uit het werk en de ziekte in de tijd tamelijk gelijk blijft bij verschillende populaties van langdurig uitgevallen werknemers (zie §15.1.3). De gedachte als zou het verband tussen werk en ziekte niet erg sterk zijn dan wel niet overtuigend zijn (De Winter mei 1991) kan op basis van dit onderzoek worden verworpen. Het verband is duidelijk zeer significant en tamelijk stabiel in de tijd. Ook deze bevinding versterkt het belang van de verzekeringsgeneeskundige theorie van Timmer (zie §3.2), die immers een dergelijke relatie impliceert.

BIJLAGEN A T/M F

De te verzamelen variabelen

schrijf cijfers zoveel mogelijk als volgt:

schrijf duidelijke letters in geval van alpha-strings
lees steeds de legenda

```
codeur (1,  
1) codeur1, 2) codeur2, 3) codeur3, 4) codeur4,  
5) overig
```

D02 datum van raadplegen dossier (dd-mm-jj)

D03 respondentnummer (zie ook borderel; rechts invullen)

versie d.d. 17/5/91

Van meldingsformulier van BV waarmee bh in steekproefperiode is gekomen

D04 registratienummer

D05 BV-nummer

D06 geslacht (1=man, 2=vrouw, 9=missing)

D07 burgerlijke staat (1=ongehuwd; 2=gehuwd;
3=gehuwd geweest/weduwe, -naar; 4= gescheiden; 9=missing)

D08 soort melding (99=missing)

D09 ZW-diagnose-hoofd
ZW-diagnose-neven
(blank = missing; bij drie cijfers is 1e digit = 0)

D10 naam laatste werkgever (blank = missing):

D11 straatnaam adres laatste werkgever (blank=missing):

D12 huisnummer adres laatste werkgever (rechts uitvullen)

D13 aanvullend huisnummer adres laatste werkgever

D14 postcode adres laatste werkgever
(4 cijfers, 2 letters)

D15 vestigingsplaats adres laatste werkgever (blank=missing):

D16 postbus laatste werkgever (rechts uitvullen)

D17 postcode postbus laatste werkgever
(4 cijfers, 2 letters)

D18 plaats postbus laatste werkgever (blank=missing):

D19 datum aanvang verzekering (ddmmjj) 9__9 = missing

D20 datum in dienst laatste werkgever voor uitval (ddmmjj)
9__9 = missing

D21 datum einde wachttime (ddmmjj)
9__9 = missing

D22 dagloon als basis ZW-uitkering
9__,_9 = missing

D23 PK-nummer

D24 datum verzending melding (ddmmjj)
(9___9 = missing)

D25 datum evt. eerdere melding groep 1 (ddmmjj)
(0___0 = nee; 9___9 = missing)

D26 heeft bh ooit eerder ew bereikt na een ziekteperiode ☐
(1=neen, niet aan dossier te zien; 2=ja)

Rapportage(s) Algemeen vg en/of ad t.b.v. advies-ew

NB: bij volgende vragen is meestal
- 1 ontkenning ("neen")
- 8 n.v.t. ("kan logisch niet vóórkomen")
- 9 missing ("geen info")

D27 nationaliteit ☐
(1=Nederland, ook aannemen als niet nader omschreven;
2=buitenland)

D28 land van herkomst ☐
(1=Nederland, ook aannemen als niet nader omschreven;
2=ander EEG land; 3=Suriname/Ned.Antillen; 4=Turkije
5=Marokko; 6=overige landen; 7=tweede e.v. generatie Sur/Ned. Ant
8=tweede e.v. generatie Turkije/Marokko; 9=missing)

D29 is bh gezien op vg-spreekuur ☐
(1=neen, 2=ja; 9=missing)

D30 datum (eerste) spreekuur met vg (ddmmjj)
(8___8 = nvt; 9___9 = missing)

D31 datum (eerste) rapportage vg (ddmmjj)
(0___0 = geen vg-rapportage; 9___9 = missing)

D32 diagnose(s) vastgesteld (1=neen; 2=ja; 9=missing) ☐

D33 wanneer voor het eerst last van de ziekte (jaar) 19
(eventueel schatten; 99=missing)

D34 klachten bij bh door vg vastgesteld? ☐
(1=neen, 2=ja; 9=missing)

D35 zo ja, komen de volgende klachten voor: ☐
a Drukkend gevoel in de maagstreek? ☐
b Kortademig? ☐
c Pijn in de borst- of maagstreek? ☐
d Pijnen in de botten en spieren? ☐
e Gevoel van moeheid? ☐
f Last van hoofdpijn? ☐
g Last van rugpijn? ☐
h Maag nogal eens van streek? ☐
i Verdoofd gevoel of tinteling in ledematen? ☐
j Gauwer moe dan normaal? ☐
k Nogal eens duizelig? ☐
l Nogal eens lusteloos? ☐
m S'ochtends moe en niet uitgerust opstaan? ☐
1=nee, 2=ja, 8=nvt, 9=missing

- D36 hebben klachten betrekking op volgende stoornissen (ICIDH) []
- a energie (hart, longfunctie, maagfunctie) (hfd.6) []
 - b motoriek benen (hfd. 7c) []
 - c motoriek rug en romp (hfd. 7a) []
 - d motoriek schouders/nek (hfd. 7b-1) []
 - e motoriek schouders/armen (hfd. 7b-2) []
 - f motoriek hand/pols (hfd. 7b-3) []
 - g gedrag (samenwerking) (hfd. 2b) []
 - h cognitie (geheugen, denken, oordelen, intelligentie) (hfd.1) []
 - i perceptie zintuigen (horen, zien)(hfd. 4, 5) []
 - j perceptie gevoel (pijn voelen) (hfd. 9b) []
 - k perceptie waarnemen (aandacht, bewustzijn) (hfd. 2a) []
 - k communicatie (lezen, spreken, -lichaams-taal) (hfd. 3) []
 - l ontsieringen en incontinentie (hfd. 8 en 9a-90) []
 - m bestendinging (weerstaan invloeden van buiten) (hfd. 9a) []
(1=nee, 2=ja, 8=nvt, 9=missing)
- D37 heeft bh volgens vg beperkingen voor eigen werk []
(1=nee, bh is hersteld verklaard; 2=ja (nb:ook als <15% ao); 9=missing)
- D38 heeft vg belastbaarheidsprofiel opgemaakt t.b.v. ew-advies []
(1=nee, bh was -nog- niet belastbaar;
2=ja;codeur vult laatste blz in;
3=nee, ondanks dat bh wel belastbaar is)
(NB: als later een alsnog een BML is opgesteld, vul dan ook laatste bladzijde in)
- D39 is ziekteproces volgens vg gestabiliseerd []
(1=neen, prognose: ziekte verergert;
2=neen, prognose; ziekte verbetert;
3=ja; 4=prognose is onduidelijk; 9=missing)
- D40 Zijn er indicaties in dossier (vg-rapport) over ontstaan van de ziekte(n) welke geleid heeft (hebben) tot uitval []
- a ziekte door persoonsgebonden redenen (constitutie e.d.) []
 - b ziekte door relationele problemen in privésfeer []
 - c ziekte door arbeidsgebonden redenen in vroeger werk []
 - d ziekte door arbeidsgebonden redenen in laatste werk []
(1=neen; 2=ja; 3=onduidelijk; 9=missing)
- D41 is bh gezien op ad-spreekuur []
(1=neen, 2=ja; 9=missing)
- D42 datum (eerste) spreekuur met ad (ddmmjj) [][][][][][][][][]
(8___8 = nvt; 9___9 = missing)
- D43 datum (eerste) rapportage ad (ddmmjj) [][][][][][][][][]
(0___0 = geen ad-rapportage; 9___9 = missing)
- D44 scholingsniveau []
(1=lo of minder, 2=lavo/lbo, 3=mavo, 4=mbo, 5=havo/vwo
6= hbo/cand-wo, 7=wo)
0=geen scholingsniveau omschreven

- D45 duur beroepscarrière in jaren voorafgaand aan ZW-uitval (excl. eventueel niet gewerkte jaren of jaren werkloos)
00= geen beroepscarrière; 99=missing _ _
- D46 belangrijkste expositie naar soort werk
(1=handarbeid; 2= geestelijke/administratieve arbeid;
3=beide; 8=nvt; 9=missing) _
- D47 duur van expositie naar soort werk in jaren
a handarbeid _ _
b geestelijke/administratieve arbeid _ _
c hand- en geestelijke arbeid _ _
(00=geen jaren; 88=nvt; 99=missing)
- D48 aantal bedrijven werkzaam geweest _ _
(00=geen; 99=missing)
- D49 soort bedrijf laatste werk voor uitval (A-string) (blank=missing):

- D50 SBI-code laatste werk voor uitval (bepaal SBI-code)
(vul in ieder geval de eerste 2 digits in) _ _ _ _
(8888=nvt; 9999=missing)
- D51 aantal personeelsleden van vestiging laatste werkgever _
(1=minder dan 10; 2=10-34; 3=35-99; 4=100-499; 5=500 en meer;
8=nvt; 9=missing)
- D52 aantal dienstjaren bij laatste werkgever _ _
(00=geen; 99=missing)
- D53 soort beroep/functie laatste werk voor uitval (A-string)
(blank=missing)

- D54 functiecode laatste werk voor uitval (bepaal CBS-code) _ _ _ _
(vul in ieder geval de eerste 2 digits in)
(0_0=geen; blank=missing)
- D55 soort laatste werk voor uitval _
(1=handarbeid; 2= geestelijke/administratieve arbeid;
3=beide; 8=nvt; 9=missing)
- D56 leidinggevende functie in laatste werk _
(1=nee, aannemen als niet anders vermeld; 2=ja; 8=nvt)
- D57 beroepsniveau laatste werk voor uitval (ARBI)
(zie ook concept-advies ew) (8=nvt; 9=missing) _
- D58 soort dienst laatste werk voor uitval _
(1=dagdienst, aannemen als niet anders vermeld;
2=andere dienst, zonder nachtdienst, 3=andere dienst met
nachtdienst; 8=nvt)

- D59 binnen/buiten laatste werk voor uitval ┐
 (1=meestal binnen, aannemen als niet anders vermeld;
 2=afwisselend binnen/buiten; 3= meestal buiten; 8=nvt)
- D60 aard van contract ten tijde van ziekmelding ┐
 (1=voor onbepaalde tijd, aannemen als niet anders vermeld;
 2=voor bepaalde tijd bij één werkgever;
 3=contract met meer dan één werkgever;
 4=werknemer WSW;
 5=geen arbeidscontract vanwege NWW e.d.)
- D61 aantal werkuren per week laatste werk voor uitval ┐
 (1=werkte niet; 2=deeltijd <20 uur; 3=deeltijd 20-35 uur;
 4=volledig; aannemen als niet anders vermeld;
 5=excessief, >55 uur)
- D62 verrichtte bh arbeid t.t.v. e.w. ┐
 (1=niet vermeld; 2=nee, werkte niet; 3=ja, zonder loonwaarde;
 4=ja, met loonwaarde)
- D63 in geval van werk bij e.w., welke arbeid? ┐
 (1=eigen arbeid bij eigen wg; 2=andere arbeid bij eigen wg;
 3=eigen arbeid bij ander wg; 4=andere arbeid bij andere wg;
 5= zelfstandige; 6= WSW; 8=nvt; 9=missing)
- D64 in geval van werk bij ew, soort beroep/functie (A-string)
-
- D65 in geval van werk bij ew, de functiecode (CBS-code) ┐┐┐┐┐
 (vul in ieder geval de eerste 2 digits in)
 (0000=geen; blank=missing)
- D66 in geval van werk bij ew, hoeveel uren per week? ┐
 (1=deeltijd <20 uur; 2=deeltijd 20-35 uur;
 3=volledig; aannemen als niet anders vermeld;
 8=nvt; niet werkzaam t.t.v. ew)
- D67 in geval van werk bij ew, zijn er aanpassingen in het werk ┐
 aangebracht i.v.m. ziekte of aandoening van bh
 (1=neen; 2=ja; 8=nvt; 9=missing)
- D68 in geval van werk bij ew, wanneer is bh (weer) ┐┐┐┐┐┐┐
 aan het eigen/ander werk gegaan (ddmmjj)
 (0__0=bh is steeds aan het werk geweest bij eigen werkgever;
 8__8=nvt; 9__9=missing)
- D69 heeft ad functies geduid t.b.v. bepaling ao-ew ┐
 (1=neen; 2=ja, gelukt; 3=ja, gepoogd, maar niet geslaagd;
 8=nvt, want bh is geschikt voor eigen werk)

- D70 soort geduide functies (fijn-selectie) (neem ARBI+CBS-code over)
(invullen indien bij D69 een 2 of 3 is ingevuld)
- | | | | | | |
|---|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a | eerste functie | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| b | tweede functie | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| c | derde functie | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| d | vierde functie | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| e | vijfde functie | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| f | zesde functie | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| g | zevende functie | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| h | achtste functie | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| i | negende functie | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| j | tiende functie | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
- (blank=nvt; 99999= missing; alleen bij a t/m e)
- D71 mediane loon bij geduide functies ☐☐☐☐☐,☐☐☐
(blank=nvt; 0___, 0= onvoldoende functies/plaatsen;
9___, 9 = missing)
- D72 uren per week in staat tot werk in geduide functies ☐
(1=deeltijd <20 uur; 2=deeltijd 20-35 uur;
3=volledig; aannemen als niet anders vermeld;
8=nvt; geen functies geduid)
- D73 ao-percentage in advies-e.w. ☐
(0= 0%-15%; 1=15%-25%; 2=25%-35%; 3=35%-45%; 4=45%-55%;
5=55%-65%; 6=65%-80%; 7=80-100%)
8=nvt, geen ao% bepaald vanwege weer volledig aan werk voor ew;
9=missing
- D74 datum van advies e.w. ☐☐☐☐☐☐☐☐
(8___8 = nvt; 9___9 = missing)
- D75 ICD diagnoses bij advies ew
- | | | | | | |
|---|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a | eerste hoofddiagnose | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| b | eerste nevendiagnose | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| c | tweede nevendiagnose | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
- (van links naar rechts invullen; bij 4e digit missing
een nul invullen; 0___0= geen diagnose gesteld/gevonden,
alleen bij hoofddiagnose; blank = missing)
- D76 gehanteerde wets-artikelen WAO op basis waarvan ew-advies
is opgesteld
- | | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------|
| a | artikel 18.1 WAO resp. 5.1 AAW | ☐ |
| b | artikel 18.2 WAO resp. 5.2 AAW | ☐ |
| c | artikel 30.1a WAO resp. 21.1a AAW | ☐ |
| d | artikel 30.1b WAO resp. 21.1b AAW | ☐ |
| e | artikel 44 WAO resp. 33 AAW | ☐ |
| f | artikel 45 WAO resp. 34 AAW | ☐ |
- (1=neen;2=ja)
- D77 bruto dagloon in BV-beslissing als basis van
eerste WAO-uitkering (999,99 = missing) ☐☐☐☐☐,☐☐☐☐

Situatie na ew

- D78 is ao-percentage WAO na ew en vóór 1/1/91 nog aangepast? ☐
(1=niet gewijzigd; 2=ja op basis van huidig werk;
3=op basis van passende arbeid; 4=door toegenomen ao;
5=correctie door of na beroepszaak; 6=andere reden)
- D79 geldend ao-percentage WAO per 1/1/91 ☐
(0= 0%-15%; 1=15%-25%; 2=25%-35%; 3=35%-45%; 4=45%-55%;
5=55%-65%; 6=65%-80%; 7=80-100%)
8=nvt, geen ao% bepaald vanwege weer volledig aan werk voor ew;
9=missing
- D80 verrichtte bh arbeid t.t.v. 1/1/91 ☐
(1=niet vermeld; 2=nee, werkte niet; 3=ja, zonder loonwaarde;
4=ja, met loonwaarde)
- D81 in geval van werk per 1/1/91, welke arbeid ☐
(1=eigen arbeid bij eigen wg; 2=andere arbeid bij eigen wg;
3=eigen arbeid bij ander wg; 4=andere arbeid bij andere wg;
5= zelfstandige; 6= WSW; 8=nvt; 9=missing)
- D82 soort beroep/functie werk per 1/1/91 (A-string)
(blank=missing of nvt)
-
- D83 functiecode werk per 1/1/91 (bepaal CBS-code)
(vul in ieder geval de eerste 2 digits in)
(0000=nvt; blank=missing)
- D84 in geval van werk per 1/1/91, hoeveel uren per week ☐
(1=deeltijd <20 uur; 2=deeltijd 20-35 uur;
3=volledig; aannemen als niet anders vermeld;
8=nvt; niet werkzaam t.t.v. ew)
- D85 in geval van werk per 1/1/91, zijn er aanpassingen in het werk
aangebracht i.v.m. ziekte of aandoening van bh ☐
(1=neen; 2=ja; 8 nvt; 9=missing)
- D86 in geval van werk per 1/1/91, wanneer is bh (weer)
aan het eigen of ander werk gegaan (ddmmjj)
(0__0=bh werkt steeds bij eigen werkgever;
8__8=nvt; 9__9=missing)
- D87 is ziekteproces volgens vg gestabiliseerd per 1/1/91 ☐
(1=neen, prognose: ziekte verergert in toekomst;
2=neen, prognose: ziekte verbetert in toekomst;
3=ja;
4=prognose is onduidelijk;
8=nvt, bh is overleden;
9=missing)

D88 zowel in geval van wel als niet aan het werk zijn per 1/1/91,
wie zijn betrokken geweest bij reïntegratie(pogingen):

- a BGD/bedrijfsarts
 - b huisarts
 - c specialist(en) curatieve sector
 - d GMD-vg
 - e GMD-ad
 - f GMD-overig
- (1=neen; 2=ja; 8=nvt; 9=missing)

┌
┌
┌
┌
┌
┌

**NB: vormen van betrokkenheid (1=begeleiding; 2=bemiddeling;
3=instrumenten)**

- 1 bh's oude werkgever persoonlijk bezocht,
- 1 contact gehad met bh's oude werkgever op ander wijze
- 1 onderzoek gedaan naar hervattingsmogelijkheden bij oude wg
- 1 de oude werkgever gewezen op mogelijkheden van de WAGW
- 1 de oude werkgever gewezen op (mogelijke) sancties van de WAGW
- 2 de uitdraai van ACD gebruikt ter oriëntatie
- 2 gebruik gemaakt van vacaturematchingssysteem
- 2 contact gehad met potentiële nieuwe werkgevers
- 2 de potentiële werkgever gewezen op mogelijkheden WAGW
- 3 motivatiegesprekken
- 3 arbeidsrevalidatie
- 3 training/stage/proefplaatsing
- 3 om-, her- of bijscholing
- 3 sollicitatietraining
- 3 hulp bij sollicitatie

D89 in geval van "geen werk" per 1/1/91, taxatie vg en/of ad
over toekomst (max een jaar na 1/1/91) van bh
(1=geen restcapaciteit/einde arbeidsleven in toekomst;
2=in toekomst nog restcapaciteit voor eigen werk
3=in toekomst nog restcapaciteit voor ander passend werk
4=situatie in toekomst is onduidelijk; 8=nvt; 9=missing)

┌

D90 arbeidsgebondenheid van de ziekte (hoofddiagnose);
in te vullen door arts en sociaal-wetenschapper
(1= ziekte door m.n. niet-arbeidsgebonden factoren
2= ziekte door zowel arbeids- als niet arbeidsgebonden factoren
3= ziekte door m.n. arbeidsgebonden factoren
4= onduidelijk/onbekend)

┌

Belastbaarheidsprofiel die geldt voor situatie van bh t.t.v. ew
(NB: profiel t.b.v. ew-advies kan eventueel ook na ew zijn opgemaakt).
Als geen belastbaarheidsprofiel is opgemaakt t.b.v. ew-advies waar wel
t.b.v. een herzieningsadvies, dan dat belastbaarheidsprofiel invullen.

D91 wanneer is BML opgemaakt (ddmmjj)
(9___9=missing)

D92 geldt BML voor situatie bij ew
(1=ja; ook aannemen als niet expliciet anders vermeld;
2=neen, voor een ander moment)

D93 als BML geldt voor ander moment dan ew, voor welk
moment (alleen maand en jaar) (mmjj)
(blank=nvt; 9___9=missing)

D94 BML, alleen kolomnummer overnemen, niet afknotten; indien een
afzonderlijk item niet is ingevuld dan 9 invullen

- 1 zitten
- 2 staan
- 3 lopen
- 4 trappen lopen
- 5 klimmen
- 6 knielen/kruipen/hurken
- 7 buigen
- 8 wenden van romp
- 9 grondbereik
- 10 reiken
- 11 bovenhands werken
- 12 hand- en vingervaarigheid
- 13 heffen en tillen
- 14 duwen en trekken
- 15 dragen
- 16 belastingpieken
- 17 tempo
- 18 horen-zien-voelen enz.
- 19 buiten
- 20 binnen
- 21 niet passende ventilatie
- 22 stof/gassen/dampen
- 23 koude
- 24 hitte
- 25 temperatuurwisselingen
- 26 vocht
- 27 droog
- 28 nat
- 29 vuil
- 30 allergieën
- 31 onaangen. aand. besch. midd.
- 32 trillingen
- 33 lawaai
- 34 persoonlijk risico
- 35 zenuwverm. omstandigheden
- 36 werken tussen anderen
- 37 werken met anderen
- 38 alleen werken

BIJLAGE B: REPRESENTATIVITEIT

Bivariate representativiteitsanalyse

In de tabellen B.1 tot en met B.9 is de verdeling van een aantal kernvariabelen uit de RIG opgenomen volgens:

- de representatieve steekproef voor de 1e fase (1e kolom)
- de respons uit de 1e fase voorzover betrekking hebbende op de representatieve steekproef (2e kolom)
- de respons op de 2e fase, de dossiergegevens (3e kolom)
- idem, maar nu gecorrigeerd voor de leeftijdsverdeling van de representatieve steekproef voor de 1e fase (4e kolom).

De correctiefactoren zijn gelijk aan de leeftijdsverdeling volgens de representatieve steekproef voor de 1e fase (1e kolom, tabel B.2) gedeeld door de werkelijke verdeling volgens de dossiergegevens uit de 2e fase (3e kolom tabel B.2).

tabel B.1: Verdeling van de steekproef, respons fase-1 en de dossiergroep (werkelijk en gecorrigeerd) in procenten naar geslacht

	repr.steek (n=12.460)	fase-1 rep. (n=7.322)	doss.werk. (n=1.035)	doss.gecor. (n=1.035)
man	58.8	59.1	61.8	59.4
vrouw	41.1	40.9	38.2	40.6
totaal	100.0	100.0	100.0	100.0

tabel B.2: Verdeling van de steekproef, respons fase-1 en de dossiergroep (werkelijk en gecorrigeerd) in procenten naar leeftijd

	repr.steek (n=12.460)	fase-1 rep. (n=7.322)	doss.werk. (n=1.035)	doss.gecor. (n=1.035)
tot 35 jaar	30.9	26.5	21.3	30.8
35 - 45 jaar	26.6	26.2	27.3	26.6
45 - 55 jaar	27.7	30.7	33.8	27.7
55 jaar en ouder	14.9	16.6	17.6	14.9
totaal	100.0	100.0	100.0	100.0

tabel B.3: Verdeling van de steekproef, respons fase-1 en de dossier-groep (werkelijk en gecorrigeerd) in procenten naar burgerlijke staat

	repr.steek (n=12.460)	fase-1 rep. (n=7.322)	doss.werk. (n=1.035)	doss.gecor. (n=1.035)
ongetrouwd	27.6	23.9	22.0	25.6
getrouwd	66.7	70.8	72.5	69.2
wettig gescheiden	3.4	3.2	3.0	2.8
gesch. tafel en bed	0.7	0.6	0.8	.7
onbekend	1.6	1.5	1.7	1.7
totaal	100.0	100.0	100.0	100.0

tabel B.4: Verdeling van de steekproef, respons fase-1 en de dossier-groep (werkelijk en gecorrigeerd) in procenten naar bedrijfsvereniging

	repr.steek (n=12.460)	fase-1 rep. (n=7.322)	doss.werk. (n=1.035)	doss.gecor. (n=1.035)
1 agrarische	1.9	1.9	2.1	2.2
2 zuivel	0.6	0.6	.8	.8
3 bouw	10.0	9.9	10.7	10.8
4 hout	1.2	1.3	1.1	.9
5 textiel	0.7	0.8	.7	.8
8 grafische	1.5	1.5	1.5	1.6
9 steen	1.0	1.1	1.0	.9
10 metaalindustrie	6.0	6.1	6.0	5.6
11 metaalnijverheid	6.9	6.9	7.9	7.9
13 chemie	2.0	2.0	2.4	2.3
14 tabak	0.2	0.2	.3	.2
15 bakkers	1.3	1.3	1.6	1.8
16 samenwerking	1.4	1.3	1.4	1.6
17 voeding	1.8	2.0	1.5	1.4
18 detam	11.2	11.0	10.6	10.7
19 habivi	1.1	1.2	1.3	1.1
20 koopvaardij	0.3	0.4	.6	.6
21 vervoer	5.1	5.1	4.4	4.4
22 horeca	3.1	2.7	2.7	2.6
23 gezondheid	17.1	17.9	15.3	15.8
24 overheid	2.5	2.1	1.8	1.7
25 banken	14.7	15.2	16.5	16.5
26 nieuwe algemene	8.3	7.4	7.6	7.7
totaal	100.0	100.0	100.0	100.0

tabel B.5: Verdeling van de steekproef, respons fase-1 en de dossier-groep (werkelijk en gecorrigeerd) in procenten naar eerste arbeidsongeschiktheidsklasse

	repr.steek (n=12.460)	fase-1 rep. (n=7.322)	doss.werk. (n=1.035)	doss.gecor. (n=1.035)
< 15%	2.1	1.7	1.3	1.5
15%-25%	1.9	1.8	1.6	1.7
25%-35%	3.6	3.5	4.3	4.2
35%-45%	2.2	2.3	1.7	1.7
45%-55%	5.4	5.9	7.3	6.9
55%-65%	0.8	0.9	1.1	1.0
65%-80%	1.0	1.1	.8	.7
80%-100%	83.0	82.8	81.8	82.3
n.v.t.	0.0	0.0	0.0	0.0
totaal	100.0	100.0	100.0	100.0

tabel B.6: Verdeling van de steekproef, respons fase-1 en de dossier-groep (werkelijk en gecorrigeerd) in procenten naar laatste arbeidsongeschiktheidsklasse

	repr.steek (n=12.460)	fase-1 rep. (n=7.322)	doss.werk. (n=1.035)	doss.gecor. (n=1.035)
< 15%	11.9	9.6	8.1	9.1
15%-25%	3.4	3.4	3.1	3.2
25%-35%	5.1	5.1	6.3	6.3
35%-45%	3.5	3.5	3.0	3.0
45%-55%	5.5	6.2	7.8	7.3
55%-65%	1.0	1.1	1.4	1.3
65%-80%	1.0	1.3	0.8	.6
80%-100%	68.0	69.6	69.5	69.1
n.v.t.	0.5	0.3	0.1	.1
totaal	100.0	100.0	100.0	100.0

tabel B.7: Verdeling van de steekproef, respons fase-1 en de dossier-groep (werkelijk en gecorrigeerd) in procenten naar de werksituatie bij begin van de behandeling door de GMD

	repr.steek (n=12.460)	fase-1 rep. (n=7.322)	doss.werk. (n=1.035)	doss.gecor. (n=1.035)
geen werk	84.2	83.6	84.5	84.7
deels bij eigen werkg.	11.1	11.9	10.5	9.9
deels bij andere werkg.	0.8	0.8	0.9	1.1
deels zelfstandig	0.5	0.5	0.3	.3
deels WSW	0.3	0.4	0.6	.6
vol bij eigen werkg.	2.6	2.4	2.8	3.0
vol bij andere werkg.	0.4	0.3	0.3	.4
vol zelfstandig	0.0	0.0	0.0	0.0
vol WSW	0.1	0.1	0.0	0.0
totaal	100.0	100.0	100.0	100.0

tabel B.8: Verdeling van de steekproef, respons fase-1 en de dossiergroep (werkelijk en gecorrigeerd) in procenten naar eerste arbeidsongeschiktheidsklasse

	repr.steek (n=12.460)	fase-1 rep. (n=7.322)	doss.werk. (n=1.035)	doss.gecor. (n=1.035)
0 nvt	4.2	3.8	3.0	3.3
1 onvoltooid LO	10.7	9.9	12.7	13.3
2 LO (+VGLO)	32.3	31.3	28.0	28.7
3 LBO/MAVO	28.5	28.8	27.7	27.4
4 LBO+/MAVO+	14.9	15.5	15.9	15.2
5 HAVO/MBO	6.3	7.2	9.0	8.7
6 HBO	2.6	2.8	2.8	2.5
7 WO	0.5	0.5	.9	.8
totaal	100.0	100.0	100.0	100.0

tabel B.9: Verdeling van de steekproef, respons fase-1 en de dossiergroep (werkelijk en gecorrigeerd) naar hoofddiagnose

	repr.steek (n=12.460)	fase-1 rep. (n=7.322)	doss.werk. (n=1.035)	doss.gecor. (n=1.035)
aand. bewegingsapp.	37.0	38.2	38.6	38.7
psychische stoornissen	30.7	28.4	27.1	27.7
hart & vaatziekten	7.5	8.5	9.7	8.3
overige aandoeningen	24.8	24.9	24.7	25.3
totaal	100.0	100.0	100.0	100.0

NB: bij de dossieranalyse is van een aantal cases de indeling van de diagnoses in hoofdgroepen gecorrigeerd; bij de 1e fase heeft deze correctie niet plaatsgevonden.

Multivariate representativiteitsanalyse

De multivariate analyse van de representativiteit van de onderzoeksgroep voor de dossierstudie heeft plaatsgevonden met behulp van multiële regressie op de representatieve steekproef (n=12.460)
De afhankelijke variabele hierbij is:

- een dummy voor het opgenomen zijn van de desbetreffende case in de 2e fase, het dossieronderzoek (0 = niet opgenomen; 1 = wel opgenomen).

Opgenomen onafhankelijke RIG-variabelen in deze analyse zijn:

- 30 dummy's voor alle 30 GMD-kantoren (0 = neen; 1 = ja)
 - 23 dummy's voor alle 23 bedrijfsverenigingen (0 = neen; 1 = ja)
 - 4 dummy's voor 4 onderscheiden groepen van hoofddiagnoses resp. psychische ziekten, hart- en vaatziekten, ziekten van het bewegingsapparaat, overige ziekten (0 = neen; 1 = ja)
 - 5 dummy's voor 5 onderscheiden ARBI-beroepsniveau's ('nvt' en ARBI-niveau 1 samen genomen; ARBI-niveau 5-7 samen genomen) (0 = neen; 1 = ja)
 - 1 dummy voor burgerlijke staat (0 = niet samenwonend; 1 = wel samenwonend)
 - 1 dummy voor geheel of gedeeltelijk werken (0 = niet; 1 = wel)
 - 4 dummy's voor 4 onderscheiden leeftijdsklassen resp. <35 jaar, 35-45 jaar, 45-55 jaar, 55 en ouder (0 = neen; 1 = ja)
 - 1 dummy voor het geslacht (0 = man; 1 = vrouw)
 - 1 dummy voor mate van arbeidsongeschiktheid (0 = ao-klassen 0-6; 1 = ao-klasse 7)
 - 1 dummy voor eerste categorie-indeling (1 = nog in behandeling; 2 = niet in behandeling).
 - 1 dummy voor openingscode (1=spontane of 6e maands melding; 2=melding na kennisgeving en overige meldingen)
 - aantal maanden van datum advies einde wachttijd tot 1/1/91 in klassen (1=5-7.3; 2=7.3-8.9; 3=8.9-10.6; 4=10.6-13.3; 5=13.3-19).
- In totaal zijn derhalve 72 dummy variabelen en 1 variabele op interval-niveau in de analyse opgenomen. Het resultaat staat in tabel B.10.

tabel B.10: Gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten (Beta), T-waarden (T) en significantieniveau's (Sig T) van de vergelijking met als afhankelijke variabele de 'respons' op de tweede fase (n=12.460)

Variabele	Beta	T	Sig T
leeftijd <35	-.072180	-7.269	.0000
kantoornr 8	.034097	3.799	.0001
leeftijd 35-45	-.031420	-3.205	.0014
kantoornr 41	-.020409	-2.274	.0230
arbiniveau 5-7	.022689	2.506	.0122
kantoornr 11	.020375	2.272	.0231
kantoornr 17	.019604	2.186	.0289
categorie-indeling	-.018538	-2.010	.0444
kantoornr 24	.015830	1.768	.0771
(Constante)		12.672	.0000
Multiple R	.08756		
Adjusted R Square	.00695		

NB: methode 'stepwise' (Pin=.10;Pout=.12; missing=meansubstitution)

Duidelijk valt waar te nemen dat de personen uit de leeftijdsklassen <35 jaar en in mindere mate 35-45 jaar zijn ondervertegenwoordigd. Daarnaast zijn personen met een hoger beroepsniveau (ARBI-niveau 5-7) enigszins oververtegenwoordigd.

Verder zijn een viertal kantoren in enige mate oververtegenwoordigd - in afnemende mate de kantoren met de nummers 8, 11, 1,7 en 24 - en is één kantoor (met nummer 41) enigszins ondervertegenwoordigd.

Tot slot zijn personen die bij de GMD volgens de eerste categorie-indeling niet in behandeling zijn, in lichte mate ondervertegenwoordigd.

De door de onafhankelijke variabelen verklaarde variantie is zeer gering, 0.7%. Dit betekent dat de invloed van significante onafhankelijke variabelen op de 'respons' op de 2e fase vrijwel verwaarloosbaar is.

Conclusie

Een en ander houdt in dat bij weergave van frequenties op absoluut niveau (univariaat of bivariaat) dient te worden gecorrigeerd voor de ondervertegenwoording van de leeftijdsklasse beneden 35 jaar en de oververtegenwoording van de leeftijdsklassen boven de 45 jaar.

Deze correctie vindt plaats door te wege met uitkomst van de leeftijdsverdeling volgens de representatieve steekproef voor de 1e fase (1e kolom, tabel B.2) gedeeld door de werkelijke verdeling volgens de dossiergegevens uit de 2e fase (3e kolom tabel B.2).

BIJLAGE C: CONSTRUCTIE VAN SCHAALVARIABLEN

De VOEG-schaal (onafhankelijke variabele)

Factoranalyse (principale componenten) op de items van de VOEG laat vier factoren zien met een Eigenwaarde groter dan 1. Na varimax-rotatie ontstaat het volgende beeld.

Op de eerste factor laden met name de items met betrekking tot moeheid (items E, J en M van D35) en, met een minder grote lading, de items met betrekking tot lusteloosheid (item L), duizeligheid (item K) en hoofdpijn (item F). Deze factor 'moeheidsklachten' bindt 23.1% variantie.

Op de tweede factor laden met name de maagklachten (items A en H). Deze factor 'maagklachten' bindt 12.7% van de variantie.

De derde factor bindt 10.1% variantie; hierop laden met name de items over klachten over kortademigheid (item b) en over pijnklachten in borst en maagstreek (item c). Deze factor is aan te duiden als 'benauwdheidsklachten'.

De vierde factor tot slot duidt met name op klachten (pijn, tinteling) met betrekking tot de ledematen (de items D, I en G). Deze factor bindt 8.9% van de variantie. Deze factor is aan te duiden als 'klachten over ledematen'.

In totaal binden de vier factoren 54.7% van de variantie.

Schaal-analyse laat zien dat de items van de eerste factor een redelijke additieve schaal vormen (Cronbach's $\alpha=.73$).

De items van respectievelijk de tweede, derde en vierde factor vormen echter geen goede additieve schalen (Cronbach's α is respectievelijk .59, .53 en .41).

Gezien de grote binding van de variantie door de eerste factor is ook de betrouwbaarheid bekeken indien wordt uitgegaan van één schaal. Hierbij worden de items 'pijnen in botten en spieren' (item D), 'last van rugpijn' (item G) en 'verdoofd gevoel of tinteling in ledematen' (item I) omgedraaid, omdat deze items negatief laden op deze factor. Op deze wijze kan een aanvaardbare interne betrouwbaarheid van de schaal worden bereikt (Cronbach's $\alpha=.69$). De betrouwbaarheid verbetert nog enigszins indien het item 'verdoofd gevoel of tinteling in ledematen' wordt weggelaten (Cronbach's $\alpha=.70$).

Op basis van deze analyse is besloten uit te gaan van één VOEG-schaal met alle items, waarbij het item 'verdoofd gevoel.. etc.' (item I) wordt weggelaten en de items 'pijnen in botten en spieren' (item D) en 'last van rugpijn' (item G) worden omgepoold. Het komt erop neer dat de aldus geconstrueerde VOEG-schaal klachten aanduidt met betrekking tot moeheid en lusteloosheid en verder maagklachten en klachten over benauwdheid.

Op grond van deze analyse wordt geconcludeerd dat de interne betrouwbaarheid van de geconstrueerde VOEG-schaal voldoende is.

De stoornissen (afhankelijke variabele)

Bij de stoornissen (vraag D36, items A t/m M) worden bij factoranalyse (principale componenten) 5 factoren gevonden met een Eigenwaarde groter dan 1. Deze factoren binden in totaal 56.2% variantie aan zich. Na varimax-rotatie ontstaat het volgende beeld.

Op de eerste factor laden met name de stoornissen op gebied van cognitie (item H), perceptie waarnemen (item K1), gedrag (item G), communicatie (item K2) en perceptie zintuigen (item I). Deze factor bindt 17.8% variantie aan zich.

Op de tweede factor laden met name de stoornissen op gebied van motoriek schouders en armen (item E) en schouders en nek (item D). Deze factor bindt 12.2% variantie aan zich.

Op de derde factor laden met name de stoornissen op gebied van motoriek rug en romp (item C) en motoriek benen (item B). Verder laadt op deze factor negatief en zwakker dan de andere twee genoemde items de energetische stoornissen (item A). Deze factor bindt 9.5% variantie aan zich.

Op de vierde factor laden met name de stoornissen op gebied van perceptie gevoel (item J) en de bestendigungsstoornissen (item M). Deze factor bindt 9.0% variantie aan zich.

Op de vijfde factor laden met name de stoornissen op gebied ontsieringen en incontinentie (item L) en op gebied van motoriek hand/pols (item F). Deze factor bindt 7.6% variantie aan zich.

Behalve voor de items van de eerste factor kunnen voor de items voor de andere factoren geen bevredigende additieve schalen worden geconstrueerd. Omdat daarnaast de scree-test (Cattell 1966) een kleine knik na de derde factor laat zien, wordt uitgegaan van een oplossing met drie factoren. Na varimax-rotatie ontstaat het volgende beeld.

De eerste factor is gelijk aan de vijf-factor oplossing.

Op de tweede factor laden met name de stoornissen op gebied van de motoriek van het onderlichaam (items C en B) en, beide met een negatieve lading, de energetische stoornissen (item A) en de bestendigungsstoornissen (item M).

Op de derde factor laden met name de stoornissen op gebied van de motoriek van het bovenlichaam (items E, D en F), perceptie gevoel (item J) en, zeer zwak, ontsiering en incontinentie (item L).

Samen binden deze drie factoren 39.5% variantie aan zich.

Schaalanalyse laat zien dat de items van de eerste factor (de items G, H, I, K1, K2) een zwakke, maar wel aanvaardbare additieve schaal vormen (Cronbach's $\alpha=.63$). Deze schaal kan gezien de items het best worden aangeduid met 'perceptief-mentale stoornissen'.

De tweede schaal wordt gevormd door de items die laden op de derde factor in de drie-factor oplossing (de items E, D, F, J en L). De betrouwbaarheid van de schaal is dan echter onvoldoende (Cronbach's $\alpha=.48$). Indien echter de items met betrekking tot de stoornissen op gebied van perceptie gevoel (item J) en op gebied van ontsieringen en incontinentie worden weggelaten (item L), ontstaat een schaal met een meer aanvaardbare betrouwbaarheid (Cronbach's $\alpha=.61$). Deze schaal kan worden aangeduid met 'motorische stoornissen bovenlichaam'.

De derde schaal wordt gevormd door de items die laden op de tweede factor in de drie-factor oplossing (de items C, A, M en B). Hierbij wordt het teken van de items energetische stoornissen en bestendigungsstoornissen (de items A en M) omgedraaid. De betrouwbaarheid van deze schaal is te laag (Cronbach's $\alpha=.50$). Weglaten van een item kan echter geen verbetering brengen. Omdat de items van deze schaal inhoudelijk van belang worden geacht, wordt de schaal toch opgenomen in de analyse. De schaal kan worden aangeduid met 'motorische stoornissen onderlichaam', met dien verstande dat deze stoornissen biomechanisch

van aard zijn en volstrekt niet gepaard gaan met energetische- en bestendigungsstoornissen.

Wat betreft de twee items die niet in de schaal-constructie zijn opgenomen, de stoornis perceptie gevoel en de stoornis op gebied van ontsieringen en incontinentie, wordt het volgende opgemerkt.

De stoornis perceptie gevoel kent voldoende cases om apart te worden opgenomen in de analyse.

Het item stoornis op gebied van ontsieringen en incontinentie kent slechts 43 cases in de 'ja'-categorie, dat is 4.2% van het totaal aantal cases (n=1015). Dit aantal wordt vooralsnog als te gering beoordeeld om zinvol voor een afzonderlijke analyse in aanmerking te worden gebracht. Daarom nemen we dit item niet op als afhankelijke variabele in de analyse.

De beperkingen (afhankelijke variabele)

In ongeveer 50% van de gevallen is een zogenaamde 'Beperkingen en mogelijkheden lijst' ingevuld. Om het aantal afhankelijke variabelen hanteerbaar te houden moeten de 38 items met betrekking tot de beperkingen (vraag D94) worden gereduceerd tot een zo klein mogelijk aantal variabelen.

Hiertoe zijn de 38 items eerst gehercodeerd. De waarden 4 en 5 zijn aangemerkt als 'vrijwel geen beperking', de waarden 0 t/m 3 zijn aangemerkt als 'beperking aanwezig'. Uit factoranalyse met de aldus gehercodeerde 38 items voor de beperkingen worden met principale componenten 11 factoren gevonden met een Eigenwaarde groter dan 1. Aan de hand van de scree-test is echter duidelijk te zien dat de eerste drie factoren het belangrijkste zijn. Deze drie factoren binden ongeveer 32% van de variantie aan zich van de door de 11 factoren in totaal gebonden variantie van 61%.

Deze drie-factor oplossing ziet er als volgt uit.

Op de eerste factor laden na varimax-rotatie met name de volgende items (soort beperkingen): zitten (zwak), staan, lopen, trappen lopen, klimmen, knielen/kruipen/hurken, buigen, wenden van romp, grondbereik, reiken (zwak) en bovenhands werken (de items 1 t/m 11). Verder laadt op deze eerste factor nog de beperking 'trillingen' (item 32). Deze factor bindt 16% variantie aan zich.

Op de tweede factor laden met name de volgende items: niet passende ventilatie, stof/gassen/dampen/ koude, hitte, temperatuurwisselingen, vocht, droge lucht, natheid, vuil, allergieën (zwak) en onaangenaam aandoende beschermende middelen (zwak) (items 21 t/m 31) en verder hand- en vingervaardegheid (zwak; item 12) en buiten werken (item 19). Deze factor bindt ongeveer 10% variantie aan zich.

De derde factor bindt ongeveer 6% variantie. Hierop laden met name de volgende items: heffen en tillen, duwen en trekken, dragen, belastingpieken (items 13 t/m 16, alle vier met negatieve lading), lawaai, persoonlijk risico, zenuwvermoeiende omstandigheden, werken tussen anderen, werken met anderen, alleen werken (zwak) (de items 33 t/m 38), tempo, horen/zien/voelen/etc., binnen werken (items 17, 18 en 20, alle drie met een zwakke lading).

Van belang is nog dat de vier items die sterk negatief laden op de derde factor (de items 13 t/m 16: heffen en tillen, duwen en trekken, dragen, belastingpieken) ook nog positief laden op de eerste factor.

Schaalanalyse laat zien dat de items die na rotatie met name laden op de eerste factor een betrouwbare schaal vormen (Cronbach's $\alpha=.84$). Bij deze items zijn niet de items 13 t/m 16 begrepen. Deze schaal kan gezien de items worden aangeduid met 'fysieke beperkingen'.

De items die na rotatie met name op de tweede factor laden vormen ook een redelijk betrouwbare additieve schaal (Cronbach's $\alpha=.77$). Deze schaal wordt aangeduid met 'beperkingen ten aanzien van inconven- niënten'.

De derde schaal wordt gevormd door de items die na rotatie met name laden op de derde factor. De items 13 t/m 16 worden hierbij omgedraaid. De betrouwbaarheid van deze schaal is niet zeer hoog maar wel aanvaardbaar (Cronbach's $\alpha=.68$). Splitsing van deze schaal in twee sub-schalen - enerzijds de omgekeerde items 13 t/m 16 en anderzijds de overige items - levert wel een zeer goede schaal op voor de items 13 t/m 16 (Cronbach's $\alpha=.90$), maar de betrouwbaarheid van de schaal met de overige items wordt dan onbevredigend (Cronbach's $\alpha=.5152$). Daarom is besloten deze derde schaal niet te splitsen.

Het karakter van deze derde schaal kan gezien de items die hierin zijn begrepen en daarbij hun richting in aanmerking nemend, nog het best worden aangeduid met 'niet fysieke, maar beperkingen in de aanpassing aan het werk', verder kortweg 'beperkingen in de aanpassing' genoemd.

De drie schalen worden gehercodeerd in ieder twee categorieën.

Bij de schaal voor de fysieke beperkingen zijn deze categorieën gezien de reikwijdte van de frequenties het best onder te verdelen in de categorie '0-5 beperking(en)' (45% van de relevante cases) enerzijds en '6-12 beperkingen' (55% van de relevante cases) anderzijds.

De schaal voor de beperkingen ten aanzien van inconven- niënten wordt onderverdeeld in de categorieën 'geen beperking' enerzijds (45% van de relevante cases) en 'wel beperking' anderzijds (55% van de relevante cases). Het aantal beperkingen in deze laatste categorie kan van 1 tot maximaal 12 lopen. De meeste cases in deze categorie betreffen het aantal van 1-5 beperkingen; slechts 33 cases hebben meer dan 5 beperkingen.

De hercodering van de derde schaal - die niet zozeer de fysieke maar meer de beperkingen in de aanpassing aan het werk aangeeft - levert een probleem op. Ongeveer 50% van het relevante aantal cases heeft bij op deze schaal geen beperking; verder heeft 21% slechts 1 beperking. De overige 29% van de cases heeft meer dan 1 beperking. De vraag is nu of de grens moet worden gelegd tussen de groep met 0 beperkingen tegenover de rest, of dat ook rekening moet worden gehouden met het feit dat het hebben van geen beperking op de items 13 t/m 16 een positieve score (wel beperking) geeft op deze schaal. Om meer zeker te zijn dat vooral die cases worden aangeduid die een beperking hebben op de items van deze schaal exclusief de omgekeerde items 13 t/m 16, wordt ervoor gekozen de grens te leggen tussen 0-1 beperking enerzijds (72% van de relevante cases) en 2 en meer beperkingen anderzijds (28% van de relevante cases).

BIJLAGE D: BELASTING IN HET WERK

Inleiding

Om in de lacune in informatie over de soort beroepen of functies van AAW/WAO-cliënten in enige mate te voorzien, is eerder (Schellart juni 1989; zie ook Schellart et al. december 1989, februari en april 1990) in een onderzoek aan de hand van de informatie zoals deze in de GMD-dossiers is te vinden, nagegaan welke de beroepen of de functies van AAW/WAO-cliënten zijn. Daarvoor is op basis van onder andere de nominale aanduiding van de 'oude' functie, het beroepsniveau (ARBI), en de bedrijfsvereniging een functiecode voor iedere cliënt uit dit onderzoek bepaald. Deze functiecodes zijn ontleend aan het door het Centraal Bureau van de Statistiek gehanteerde systeem (CBS 1981, 1984). Op basis van een statistische toets kan worden gesteld dat er - voor toeval gecorrigeerd - een zeer grote mate van overeenstemming bestaat tussen de twee onderzoekers die op basis van afgesproken criteria de functiecodes hebben bepaald (Fleiss' kappa is .84; zie: Fleiss 1981). Dit geeft een aanwijzing dat de gevolgde methode om tot de CBS-functiecodes te komen betrouwbaar is.

De gevonden functiecodes zijn op inhoudelijke gronden zodanig samengevoegd, dat tussen de functies die tot eenzelfde groep behoren, een zekere overeenkomst in de belasting kan worden verondersteld. Deze overeenkomst wordt zo groot beoordeeld, dat - gemiddeld gezien - het verschil in belasting binnen een onderscheiden groep van functies geringer kan worden geacht dan het verschil tussen de groepen. Of dit ook daadwerkelijk het geval is zou nader onderzoek nog moeten uitwijzen.

Inmiddels is dit laatste voor de door uitgevallen werknemers subjectief ervaren belasting gebeurt. Binnenkort zal dit ook plaatsvinden aan de hand van de belastingscores van functies zoals deze door arbeidskundig analisten van de Gemeenschappelijke Medische Dienst zijn vastgelegd. Formeel gesproken duidt de variabele functiegroep de objectieve belasting van functies aan (Schellart 1989). Echter, er zijn redenen aan te nemen dat op ratio-niveau per individuele werknemer gemeten er een positief verband bestaat tussen de objectieve belasting van functies en de subjectief ervaren belasting van functies; dit verband is waarschijnlijk sterker naarmate het aggregatieniveau hoger is (Schellart 1987, pp. 278/279 en 378/379).

De onderscheiden klassen van de variabele functiegroep

De variabele functiegroep bestaat uit de volgende klassen, die zijn te beschouwen als belastingprofielen, welke zijn weer te geven naar hun meest kenmerkende aspecten:

- 1 cognitief-abstract, creatief, leidinggevend, besluitvaardig, stress veroorzakend; aangeduid met: zwaardere psychische belasting
- 2 cognitief-concreet, nauwkeurig; aangeduid met: lichtere psychische belasting
- 3 staan/lopen/tillen, rugbelastend, sociaal vaardig, besluitvaardig, stress veroorzakend; aangeduid met: zowel psychische als fysieke belasting
- 4 staan/lopen/tillen, sociaal vaardig; aangeduid met: lichtere fysieke belasting
- 5 zwaarder algemeen-fysiek belastend in binnen-situaties; als zodanig aangeduid

6 zwaarder algemeen-fysiek belastend in buiten-situaties; als zodanig aangeduid.

De klasse-indeling is zo gekozen dat er een duidelijk herkenbare ordening van de belastingprofielen ontstaat. Aan de uiteinden van de rangorde staan respectievelijk de functies met de relatief grootste psychische belasting, klasse 1, en de functies met de relatief grootste fysieke belasting, klasse 5 en klasse 6. Dit betekent dat er op ordinaal niveau een zekere lineariteit wordt verondersteld tussen de onderscheiden klassen of categorieën met betrekking tot de belangrijkste onderscheidende belastingaspecten.

De soort functie volgens de benaming van het CBS-functiecodesysteem die de klassen van de variabele functiegroep vormen, kunnen op basis van hun empirische frequentie van voorkomen globaal als volgt worden onderscheiden.

Klasse 1 omvat relatief veel leidinggevende functies, zoals bedrijfsleiders en professionals, zoals onder meer wetenschappers en advocaten. Deze functies, vooral de leidinggevende, worden over het algemeen gezien als stress veroorzakend (Van Vucht Thijssen et al. 1978; Kleber 1981).

In klasse 2 zijn vooral de administratieve functies vertegenwoordigd, zoals boekhouders en administratief medewerkers in financieel-economische sfeer, secretariaatsmedewerkers en algemeen administratief medewerkers. De belasting van deze functies is nog niet volledig in kaart gebracht (Brevoord et al., 1981; Doorewaard et al. 1983; Schellart, 1987; zie ook: Kalsbeek, 1967; Doorewaard en Huygen, 1985, Pot, 1987). Het gaat bij deze functies vooral om de belasting die voortvloeit uit informatie-opname, informatie-opslag, verwerking van informatie en transformatie naar motorische activiteiten inclusief spreken en schrijven (Koten, 1988a).

Klasse 3 bestaat voor een belangrijk gedeelte uit verpleegkundig medewerkers en chauffeurs. Deze samenvoeging mag vanuit het gezichtspunt van soort sector of beroepsniveau vreemd lijken, vanuit het oogpunt van objectieve belasting van de functie is het echter niet. Aspecten van fysieke belasting, met name rugbelasting, en psychische belasting zijn bij beide soort beroepen vast te stellen (Kleijn, 1986; De Vries, april 1986; Kompier, 1988; Harber et al., 1988, Dogger, 1988; Coronel Laboratorium, 1988, Bouman et al., 1988).

In klasse 4 zijn functies opgenomen als winkelbediende, verkoper, magazijnknecht, alsmede huishoudelijke en verzorgende functies. In deze functies moet men over het algemeen veel staan en lopen en heeft men relatief minder zware tilarbeid (Schokking-Siegerist, 1979, Moonen 1988a, 1988b).

De zwaardere fysiek belastende functies in de industrie zijn te vinden in klasse 5. Deze worden in een binnen-omgeving uitgevoerd. Het gaat hier om al dan niet machinale metaalbewerkers, metaalvervaardigende arbeiders, voedingsmiddelen- en drankbereiders, stoffeerdere, houtbewerkers, loodgieters en pijpfitters, glas- en aardewerkvormers. De belasting van dergelijke functies bestaat behalve uit staan en lopen vaak uit zwaardere tilarbeid, uit arbeid waar veel moet worden gebukt en dergelijke, en waarbij tevens stofprikkelingen en lawaai-belasting kunnen optreden. De belasting van dergelijke functies is in vele onderzoeken beschreven (Koten 1988a; Terra en Ziekemeyer, mei 1984; Tappel en Terra, 1987).

In klasse 6 zitten de zwaardere fysiek belastende functies die in een buiten-omgeving worden uitgeoefend, zoals agrarische werknemers, (buiten-)schilders, bouwvakkers en grondwerkers. Specifiek voor deze

klasse van functies is dat er klimatologische belasting optreedt (Koten 1988a; Tappel en Terra 1987; Sol 1988, Aartman 1988; Van Putten et al., 1988; De Winter et al. 1988).

De constructie van de schalen voor de subjectief ervaren belasting

Aan de hand van gegevens uit een ander onderzoek is de relatie tussen de variabele functiegroep en de subjectief ervaren belasting van de functie waarin men was uitgevallen, nader onderzocht.

De gegevens die hierbij zijn gebruikt, zijn afkomstig uit het epidemiologie-onderzoek onder WAO-toetreders van 1985 (Besseling et al. 1987). In dit onderzoek is een steekproef van 1660 cliënten getrokken uit de populatie van cliënten die in 1985 bij de GMD werden gemeld voor een einde wachttijd-advies, ongeacht of zij door de GMD zijn gezien (de groep 2-gevallen) of niet (zogenaamde groep 1-gevallen). De populatie is verder ingeperkt door de voorwaarde dat het einde-wachttijdadvies ook daadwerkelijk moest leiden tot een WAO-uitkering. De datum van het bereiken van einde wachttijd lag tussen mei en september 1985. De 1660 mensen werden benaderd voor deelname aan een face-to-face-enquête. Het moment waarop de enquête werd afgenomen, lag voor alle respondenten na het bereiken van einde wachttijd. De periode tussen einde wachttijd en moment van afname van de enquête (december 1985, januari 1986) verschilt per individu. Dit verschil bedraagt maximaal zes maanden. De respons bedroeg 62%, d.w.z. 1024 mensen.

Hoewel de auteurs aangeven dat de respons niet geheel representatief was (Besseling et al. 1987), blijkt bij nadere analyse in een replicatie-studie van het onderzoek uit 1989 (Schellart 1989) op basis van gegevens uit het epidemiologie-onderzoek uit 1985, dat dit minder het geval was dan eerst was aangenomen (De Wolff en Schellart 1992). De samenhang tussen ziektediagnose, leeftijd en geslacht binnen de steekproef werd daartoe vergeleken met die binnen de populatie. Uit deze vergelijking bleek dat de samenhangen binnen de steekproef representatief zijn voor de populatie. Correcties voor afwijkingen in representativiteit door middel van wegen, zijn daarom niet nodig.

Aan de hand van de woordelijke omschrijving in de enquêtes van de functie waaruit de werknemers zijn uitgevallen zijn eerst, net als in het eerste onderzoek uit 1989 (Schellart 1989), de CBS-functiecodes bepaald. Deze zijn vervolgens weer tot dezelfde onderscheiden zes klassen samengevoegd.

In de enquête uit 1985 waren tevens 34 vragen opgenomen over aspecten met betrekking tot de ervaren belasting in de oude functie. Deze vragen betroffen items over de fysieke belasting, geestelijke belasting, de arbeidsomstandigheden (inconveniënten) en de werkdruk. Men kon aangeven of men weinig (=1), niet weinig/niet veel (=2) of veel (=3) met de volgende items te maken had gehad in de oude functie:

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 01 heffen/tillen | 18 trappen lopen |
| 02 duwen/trekken | 19 boven uw macht werken |
| 03 dragen | 20 in de buitenlucht werken |
| 04 staand werken | 21 in hoog tempo werken |
| 05 bukken | 22 langdurig geconcentreerd |
| 06 knielen, hurken, kruipen | 23 vergaderen of praten |
| 07 tochtige omstandigheden | 24 lezen |
| 08 vochtige omstandigheden | 25 schrijven |
| 09 benauwde, stoffige ruimten | 26 rekenen |
| 10 gassen of dampen | 27 onder tijdsdruk werken |
| 11 werken bij kou | 28 machinaal bepaald tempo |
| 12 werken bij hitte | 29 smerig werk |

13 sterke temperatuurswisseling	30 gevaarlijk werk
14 werken bij lawaai	31 lichamelijk zwaar werk
15 lopen	32 vermoeiend werk
16 zitten	33 geestelijk inspannend
17 met handen en vingers werken	34 te druk/teveel werk

Bij een confirmatieve factoranalyse op de 34 items kunnen op basis van een scree-test kunnen 5 factoren worden onderscheiden die hieronder staan weergegeven (met Eigen-waarde, verklaarde variantie en cumulatief verklaarde variantie).

Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
1	10.29055	30.3	30.3
2	3.99636	11.8	42.0
3	2.51834	7.4	49.4
4	1.90835	5.6	55.0
5	1.29002	3.8	58.8

Na varimax-rotatie kunnen de factoren als volgt worden aangeduid:

- factor 1: fysieke belasting (items 1 t/ 5, 15, 17 t/m 19, 31)
- factor 2: inconveniënten (items 8, 9, 11 t/m 13, 20, 29, 30)
- factor 3: geestelijke belasting (items 16, 23 t/m 26, 33)
- factor 4: werkdruk (items 21, 22, 27, 32, 34)
- factor 5: machine-belasting (items 9, 10, 14, 28).

Duidelijk is dat de veronderstelde factoren door de factoranalyse inderdaad worden bevestigd. Alleen de factor 'machine-belasting' is niet verondersteld. Deze factor betreft zowel een item die met werkdruk kan worden geassocieerd (item 28, de meest bepalende van deze factor) als items die inconveniënten betreffen (de overige items).

Op basis van de onderscheiden factoren kunnen de items in additieve schalen worden omgezet. De betrouwbaarheid van deze schalen (Cronbach's alpha) blijkt vooral voor de eerste vier schalen zeer goed tot bevredigend te zijn, namelijk:

- fysieke belasting : alpha is 0.9064
- inconveniënten : alpha is 0.9065
- geestelijke belasting : alpha is 0.8520
- werkdruk : alpha is 0.7469
- machine-belasting : alpha is 0.6512.

Alleen de alpha van de schaal voor machine-belasting is aan de lage kant, maar nog wel aanvaardbaar.

De theoretische relatie tussen de (klassen van de) variabele functie-groep en de belastingschalen

De vraag die nu gesteld kan worden is of de onderscheiden klassen van de variabele functiegroep inderdaad specifieke relaties laten zien met de vijf belastingschalen. Een lage scorewaarde duidt op relatief weinig belasting met betrekking tot de desbetreffende schaal, een hoge score-waarde op relatief veel belasting.

Zo wordt gezien de in 1989 opgestelde omschrijving van de klassen van de variabele functiegroep op inhoudelijke gronden verwacht dat de klassen zwaardere psychische belasting en lichtere psychische belasting een hogere gemiddelde score hebben op de schaal voor psychische belasting dan de klassen lichtere fysieke belasting en zwaardere fysieke belasting (binnen of buiten). De score van de klasse met zowel

psychische als fysieke belasting wordt verwacht daar tussenin te liggen.

Evenzo wordt verwacht dat de klassen zwaardere psychische belasting en lichtere psychische belasting een lagere gemiddelde score hebben op de schaal voor de fysieke belasting dan de klassen lichtere fysieke belasting en zwaardere fysieke belasting (binnen of buiten). De score van de klasse met zowel psychische als fysieke belasting moet daar weer tussenin liggen.

Met betrekking tot de schaal voor de inconveniënten wordt verwacht dat de hoogste score hierop valt aan te treffen bij de klassen zwaardere fysieke belasting zowel binnen- als buiten en de laagste score bij de klassen voor zwaardere en lichtere psychische belasting. Ook bij de klasse lichtere fysieke belasting wordt verwacht dat de score op de schaal voor inconveniënten relatief laag is gezien het karakter van de functies in die klasse.

Met betrekking tot de schaal voor de werkdruk valt op basis van de omschrijvingen uit 1989 van de klassen van de variabele functiegroep het volgende te verwachten. De werkdruk kan bij alle klassen in min of meer dezelfde mate voordoen, met uitzondering van de klasse voor de zwaardere geestelijke belasting en de klasse voor de geestelijke en fysieke belasting. Omdat in deze klasse veel leidinggevende functies aanwezig zijn, wordt verwacht dat de score op de schaal voor de werkdruk hier het hoogst zal zijn.

Tot slot wordt gezien het karakter van de schaal voor de machinebelasting verondersteld dat de hoogste score hierop is aan te treffen bij de klasse zwaardere fysieke-belasting in binnen-situaties, omdat de meeste uitvoerende functies in de industrie zich in deze klasse bevinden. Ook is niet uit te sluiten dat de klasse zwaardere fysieke belasting in buiten-situaties op deze schaal hoger scoort in verband met het feit dat ook bij functies in deze klasse wel met machines wordt gewerkt.

De gehanteerde analysemethode

Wij zijn met name geïnteresseerd of de gemiddelden van de groepen onderling afwijken. Dit wordt getoetst met behulp van met variantieanalyse berekende F-waarde. Deze F-waarde geeft de verhouding aan tussen de 'mean square' - de som van de gekwadrateerde afwijking (gemiddelde minus waarneming) gedeeld door het aantal vrijheidsgraden - tussen de groepen en de 'mean square' binnen de groepen. Als deze waarde groter is, bij eenzelfde aantal waarnemingen en aantal groepen, is eerder sprake van een significant verschil van de gemiddelde scores tussen de groepen.

Daarnaast wordt de mate van lineariteit tussen de variabele functiegroep en de desbetreffende belastingschaal bekeken aan de hand van de grootte van de (Pearson) correlatiecoëfficiënt.

Om te zien tussen welke klassen de significante verschillen zijn aan te treffen, is verder gebruik gemaakt van de Scheffé-test voor multiële vergelijking (Norusis 1988).

Verder zijn we geïnteresseerd in de vraag of de (gestandaardiseerde) verschillen tussen de groepen gemiddeld gezien significant geringer zijn dan die voor de totale onderzoeksgroep. Dit wordt getoetst door de 95%-betrouwbaarheidsintervallen van de variatiecoëfficiënt (standaarddeviatie ten opzichte van het gemiddelde; zie Kendall & Stuart 1977) berekend als een gemiddelde binnen de groepen te vergelijken met dezelfde intervallen voor de totale onderzoeksgroep.

Resultaten

Fysieke belasting

Duidelijk valt waar te nemen dat de hoogste gemiddelde scores bij de klassen 6, 4 en in mindere mate klasse 5 van de variabele functiegroep zijn aan te treffen. De laagste gemiddelde scores zijn aan te treffen bij de klassen 2 en 1. De score van klasse 3 ligt tussen deze hoogste en laagste scores in.

De F-waarde geeft aan dat de verschillen significant zijn. De Scheffé-test geeft als uitkomst dat de gemiddelde scores van alle klassen van de variabele functiegroep met elkaar verschillen ($p \leq 0.05$), met uitzondering van de verschillen tussen de klassen 3 en 5.

Er is een tamelijk sterk positief lineair verband tussen de schaal voor de fysieke belasting en de variabele functiegroep.

De toets met behulp van de variatiecoëfficiënten geeft aan dat de verschillen binnen de klassen, gemiddeld gezien, significant ($p < 0.05$) lager is dan die over de totale onderzoeksgroep. Zoals ook uit de tabel valt af te leiden zijn de variatiecoëfficiënten van de klassen 4, 5 en 6 lager dan dezelfde coëfficiënt voor de gehele onderzoeksgroep.

We kunnen stellen dat de variabele functiegroep voor wat betreft de schaal voor de fysieke belasting (excl. inconveniënten) is gevalideerd.

Inconveniënten

Duidelijk is dat de hoogste gemiddelde score op de schaal voor de inconveniënten is aan te treffen bij de klassen 5 en 6 van de variabele functiegroep, zoals verwacht. Opvallend is dat behalve de klassen 1 en 2 ook de klasse 4 een relatief lage gemiddelde score heeft. De gemiddelde score van klasse 3 zit hier weer tussen in.

De F-waarde geeft aan dat de verschillen significant zijn. De Scheffé-test geeft als uitkomst dat de gemiddelde scores van alle klassen van de variabele functiegroep met elkaar verschillen ($p \leq 0.05$), met uitzondering van de verschillen tussen de klassen 1 en 4 en die tussen de klassen 1 en 3.

Er is een tamelijk sterk positief lineair verband tussen de schaal voor de belasting voortkomende uit inconveniënten en de variabele functiegroep.

De toets met behulp van de variatiecoëfficiënten geeft aan dat de verschillen binnen de klassen, gemiddeld gezien, significant ($p < 0.05$) lager is dan die over de totale onderzoeksgroep. Zoals ook uit de tabel valt af te leiden zijn met name de variatiecoëfficiënten van de klassen 2, 4, 5 en 6 lager dan de variatiecoëfficiënt voor de gehele onderzoeksgroep.

We kunnen dus stellen dat de variabele functiegroep voor wat betreft de schaal voor de belasting voortkomende uit inconveniënten is gevalideerd.

Geestelijke belasting

Duidelijk is waar te nemen dat overeenkomstig de verwachting de functiegroepklassen 1 en 2 hoger scoren dan de klassen 4, 5 en 6 op de schaal voor de geestelijke belasting. De score van klasse 3 ligt hier weer tussen in.

De F-waarde geeft aan dat de verschillen significant zijn. De Scheffé-test geeft als uitkomst dat de gemiddelde scores van de klassen 1 en 2 van de variabele functiegroep niet met elkaar verschillen ($p \leq 0.05$). Verder verschillen de gemiddelde scores van de klassen 4, 5 en 6 niet van elkaar. Dit betekent dat er duidelijk sprake is van drie groepen, te weten klassen 1 en 2 enerzijds ten opzichte van klassen 4, 5 en 6 anderzijds met de klasse 3 tussen beide groepen in.

Er is een sterk negatief lineair verband tussen de schaal voor de fysieke belasting en de variabele functiegroep.

De toets met behulp van de variatiecoëfficiënten geeft aan dat de verschillen binnen de klassen, gemiddeld gezien, significant ($p \leq 0.05$) lager is dan die over de totale onderzoeksgroep. Opvallend is hier dat bij alle klassen de variatiecoëfficiënt lager ligt dan die voor de totale onderzoeksgroep.

We kunnen dus stellen dat de variabele functiegroep voor wat betreft de schaal voor de geestelijke belasting is gevalideerd.

Werkdruk

De functiegroep zwaardere psychische belasting scoort het hoogst van alle klassen overeenkomstig de verwachting op de schaal voor de werkdruk. Opvallend is verder dat de klassen 3 en 6 ongeveer even hoog scoren en beide het op één na hoogst scoren op de schaal voor de werkdruk.

De F-waarde geeft aan dat de verschillen significant zijn. De Scheffé-test geeft als uitkomst dat de gemiddelde scores van de klassen 1 en 6 van de variabele functiegroep significant ($p \leq 0.05$) verschillen met die van klasse 4, de laagste score. Het feit dat klasse 3 niet significant verschilt met klasse 4, komt waarschijnlijk doordat de standaarddeviatie bij klasse 3 iets groter is dan bijvoorbeeld die bij klasse 6. Verder verschillen de gemiddelde scores van de klassen niet significant van elkaar.

Er is vrijwel geen lineair verband tussen de schaal voor de werkdruk en de variabele functiegroep.

De toets met behulp van de variatiecoëfficiënten geeft aan dat de verschillen binnen de klassen, gemiddeld gezien, niet significant ($p > 0.05$) lager is dan die over de totale onderzoeksgroep.

Opvallend is hier dat de variatiecoëfficiënt bij alle klassen in dezelfde orde van grootte ligt.

We kunnen dus stellen dat de variabele functiegroep, voor wat betreft de schaal voor de belasting voortkomende uit de werkdruk, in zoverre is gevalideerd dat de hoogste scores ook voorkomen bij die klassen waar dit werd verwacht.

Machine-belasting

Voor wat betreft de scores op de schaal voor de machine-belasting is duidelijk dat de functiegroepklasse 5, waar veel industriële functies onder zijn begrepen, het hoogst scoort. Ook de functiegroepklasse 6, met veel functies uit de bouw en landbouw, scoort aanzienlijk hoger dan de klassen 1 t/m 4.

De F-waarde geeft aan dat de verschillen significant zijn. De Scheffé-test geeft als uitkomst dat de gemiddelde scores van de klassen van de variabele functiegroep alle significant ($p \leq 0.05$) van elkaar verschillen met uitzondering van de klassen 3 en 4, die niet significant van elkaar verschillen.

Er is een tamelijk sterk lineair verband tussen de schaal voor de fysieke belasting en de variabele functiegroep.

De toets met behulp van de variatiecoëfficiënten geeft aan dat de verschillen binnen de klassen, gemiddeld gezien, significant ($p > 0.05$) lager is dan die over de totale onderzoeksgroep.

We kunnen dus stellen dat de variabele functiegroep voor wat betreft de schaal voor de machine-belasting is gevalideerd.

Conclusie

Aan de hand van het voorafgaande kunnen we stellen dat de variabele functiegroep voor wat de belangrijkste aspecten van de subjectief ervaren belasting van functies betreft extern is gevalideerd. Deze aspecten zijn: de fysieke belasting, de inconveniënten, de geestelijke belasting en de machine-belasting. Met andere woorden, de afzonderlijke klassen onderscheiden zich voor wat betreft deze aspecten duidelijk ten opzichte van elkaar overeenkomstig de theoretisch aangeduide betekenis van de klassen. Bovendien is duidelijk dat de zes klassen in de gehanteerde volgorde als variabele functiegroep een duidelijk lineair verband aangeven met de genoemde vier aspecten van de subjectief ervaren belasting. Dit betekent dat de variabele functiegroep niet alleen mag worden opgevat op ordinaal niveau, maar ook op ratio-niveau.

Voor wat betreft de belasting voortkomende uit werkdruk moet een voorbehoud worden gemaakt. Wel is ten aanzien van de werkdruk duidelijk dat overeenkomstig de verwachting een aantal klassen hoger scoren op werkdruk, zonder dat hierbij sprake van een lineair verband.

BIJLAGE E: INTERCODEURS-BETROUWBAARHEID

Inleiding

Bij een groot aantal vragen uit het codeformulier is een significante samenhang te zien tussen de antwoorden op de desbetreffende vragen en de variabele 'codeur'. Bij de ene vraag is deze samenhang wat sterker dan bij de andere.

Dit zou erop kunnen wijzen dat de betrouwbaarheid van de wijze waarop de codeurs de gegevens uit de dossiers hebben vastgelegd, te wensen overlaat. Echter, dit hoeft niet zo te zijn, omdat de samenhang ook kan zijn veroorzaakt door verschillen in achtergrond-variabelen, zoals ook het geval was bij de analyse naar de representativiteit van de dossiergegevens (geslacht, leeftijd, bedrijfsvereniging, soort melding etc.).

Daarom wordt een analyse uitgevoerd om een indruk te krijgen naar de mate van 'intercodeurs-betrouwbaarheid'. Hierbij wordt de vraag gesteld of de codeurs onder gelijk te achten omstandigheden - aangeduid met behulp van dezelfde achtergrond-variabelen die bij de analyse naar de representativiteit zijn gebruikt (zie bijlage b) - op eenzelfde wijze hebben gecodeerd. Hiertoe worden behalve de genoemde achtergrond-variabelen vier dummy-variabelen in de analyse opgenomen die de invloed van de afzonderlijke codeurs aangeven.

De analyse wordt weer uitgevoerd met stapsgewijze multipale regressie (conform aan de procedure in bijlage B).

Vanwege het grote aantal vragen waarbij bivariaat een samenhang met de variabele codeur is te zien (op basis van de Pearson Chi-kwadraat), is eerst een selectie gemaakt van die vragen waarbij deze samenhang niet kan worden geweten aan de wijze waarop de antwoordcategorieën van die vragen zijn onderscheiden. Een voorbeeld kan dit verduidelijken.

Een vraag kent in het codeboek vier categorieën en hangt significant samen met de variabele codeur. Het is echter goed mogelijk dat als op theoretisch inhoudelijk gronden bijvoorbeeld de eerste twee categorieën worden samengevoegd tot één categorie en anderzijds ook de derde en vierde categorie tot één categorie wordt samengenomen, er geen enkele significante samenhang meer is te zien met de variabele codeur. In dat geval kent de nieuw geconstrueerde variabele een hoge mate van intercodeurs-betrouwbaarheid.

Hierbij moet aan de voorwaarde worden voldaan dat de samenvoeging van bepaalde categorieën leidt tot een nieuw geconstrueerde variabele die theoretisch valt te interpreteren en relevant is in het kader van de probleemstelling van ons onderzoek.

Mocht nu, ondanks de hierboven beschreven procedure van samenvoeging van bepaald categorieën van vragen, toch nog een significante samenhang zijn te zien met de variabele codeur (op basis van de Pearson-chi-kwadraat toets) dan wordt de multivariate analyse uitgevoerd, die in het begin van deze bijlage is beschreven.

Deze multivariate analyse wordt ook uitgevoerd voor die vragen die van oorsprong slechts twee categorieën kennen (bijvoorbeeld: de variabele 'ooit eerder einde wachttijd bereikt', met de antwoordcategorieën 'ja' 'neen') en significant samenhangen met de variabele codeur.

In de volgende paragraaf van deze bijlage zullen we steeds per onafhankelijke variabele eerst de bivariate samenhang met de variabele codeur bekijken en indien deze samenhang significant is, op het

karakter van deze samenhang ingaan met behulp van een multivariate analyse.

Resultaten van de analyse voor de intercodeurs-betrouwbaarheid van de onafhankelijke variabelen

Rig-variabelen

Er zijn een aantal variabelen waarbij op voorhand bekend is dat een mogelijke samenhang hiermee met de variabele codeur kan plaatsvinden, waarvan de oorzaak echter moet worden gezocht in andere omstandigheden dan de mate van betrouwbaarheid waarmee het coderen heeft plaatsgevonden.

De variabele codeur hangt significant samen met de variabele 'perifere kantoren' ($p < .00000$). Deze samenhang is tot stand gekomen door de gekozen procedure bij het opvragen en coderen van dossiers.

Ook met de variabele bedrijfsvereniging is een significante samenhang te zien ($p = .04394$). Omdat de soort economische sector hiervan wordt afgeleid, leidt dit er ook toe dat er een significante samenhang ontstaat met de dummy variabele voor de industrie ($p = .01483$).

Er is geen samenhang met de ziektediagnose ($p = .79389$) ten tijde van het einde van de wachttijd in de vier hoofdgroepen - psychisch ziekten, hart- en vaatziekten, ziekten van het bewegingsapparaat, overige ziekten - , noch met leeftijd in vier klassen ($p = .90505$), geslacht ($p = .21297$) en soort melding in twee klassen ($p = .46052$).

Dossiervariabelen

De variabele al dan niet samenwonend (D07, 'ja', 'neen') hangt significant samen met de variabele codeur ($p = .01295$). Dit moet echter geheel worden geweten aan het feit dat één codeur een relatief groot aandeel heeft gehad in het coderen van de cases uit de Randstad, waar het aantal samenwonenden relatief gering is.

De vraag of er sprake is van een groep 1 melding in twee klassen (D25R, 'nee', 'ja'), hangt niet samen met de variabele codeur ($p = .46042$).

De vraag of de cliënt eerder einde wachttijd heeft bereikt in twee klassen (D26, 'nee', 'ja') hangt geheel niet samen met de variabele codeur ($p = .4133$).

De variabele codeur hangt zwak, net niet significant samen met de variabele herkomst (D28), in twee klassen (Nederlands, buitenlands; $p = .07438$).

Met betrekking tot de vraag naar de indicaties in het dossier over het ontstaan van de ziekte is er een zwak significante samenhang te zien met de variabele 'ziekte door relationele problemen in de privésfeer' (D40b in het codeboek) (Pearson Chikwadraat is 13.5, $p = .00359$).

Bij deze samenhangen is de categorie 'onduidelijk' samengevoegd met de categorie 'neen'. Ook multivariaat is, met de Rig-variabelen als onafhankelijke variabelen naast de vier dummy-variabelen voor de vier codeurs, er een invloed te zien van de codeurs. De dummy voor codeur3 geeft een positieve invloed aan ($\beta = .08$, $p < .0113$) en die voor codeur2 een negatieve invloed ($\beta = -.05$, $p = .0772$). Hiermee wordt naar schatting

2.5%-punt (125 van 21%) van de variantie verklaard, hetgeen als gering wordt beoordeeld.

De variabele scholingsniveau (D44), getransformeerd tot twee klassen - te weten beneden MBO enerzijds en MBO en hoger anderzijds - kent bivariaat geen enkele samenhang ($p=.82251$).

De duur van de beroepscarrière (D45), getransformeerd tot twee klassen - 9 jaar en minder enerzijds, meer dan 9 jaar anderzijds - hangt bivariaat ook niet volstrekt niet samen met de variabele codeur ($p=.57308$).

Ook de van de variabelen leeftijd, duur beroepscarrière en opleiding afgeleide variabele perioden zonder werk hangt niet met de variabele codeur samen ($p=.22146$).

De belangrijkste expositie naar soort werk in drie categorieën (D46) - 'handarbeid', 'geestelijke/administratieve arbeid' en 'hand- en geestelijke arbeid' - hangt wel significant samen. Deze variabele kan worden getransformeerd naar twee afzonderlijke variabelen en kent dan de volgende samenhangen:

- expositie handarbeid versus niet-handarbeid (D46a, $p=.00923$)
- expositie niet-geestelijke arbeid versus geestelijke arbeid (D46b, $p=.42669$).

Door één codeur is wat meer gescoord in de categorie 'handarbeid' dan gemiddeld door de overige codeurs (69% versus 57.5%). Het kan zijn dat het onderscheid tussen 'handarbeid' en 'hand- en geestelijke arbeid' enige problemen heeft opgeleverd bij de indeling. Bij multivariate analyse van de variabele expositie handarbeid versus niet-handarbeid blijkt dat de dummy voor codeur2 een negatieve invloed laat zien ($\beta=-.11$, $p=.0002$) en die voor codeur3 ook, zij het zwak ($\beta=-.05$, $p=.0689$). De hiermee verklaarde variantie bedraagt naar schatting 2.6%-punt (7.5% van 35%). Deze invloed wordt als gering beoordeeld.

Voor wat betreft de duur van de expositie in jaren, respectievelijk voor handarbeid, voor geestelijke/administratieve arbeid en hand- en geestelijke arbeid (D47a t/m D47c) zijn, indien deze subvariabelen worden getransformeerd naar twee categorieën - 9 jaar en minder enerzijds, meer dan 9 jaar anderzijds - de volgende samenhangen te zien:

- expositieduur handarbeid (D47AR, $p=.15842$)
- expositieduur geestelijke arbeid (D47BR, $p=.03756$)
- expositieduur hand- en geestelijke arbeid (D47CR, $p=.67128$).

De significante samenhang met de expositieduur geestelijke arbeid wordt veroorzaakt met name door één codeur die meer gevallen '9 jaar en minder' heeft gecodeerd dan de andere drie codeurs (45.5% versus 27.6%). Deze codeur is overigens een andere dan de codeur die bij de vraag naar de belangrijkste expositie naar soort werk (D46) meer heeft gescoord in de categorie 'handarbeid'. Bij multivariate analyse van de variabele expositieduur geestelijke arbeid blijkt dat de dummy voor codeur1 een sterk positieve invloed laat zien ($\beta=.20$, $p=.0001$) en die voor codeur3 een zwakke negatieve invloed ($\beta=-.08$, $p=.0965$). De hiermee verklaarde variantie bedraagt naar schatting 5%-punt (9.5% van 54%). Deze invloed is absoluut gezien tamelijk groot, maar wordt in het licht van de grootte van de totale verklaarde variantie bij deze variabele (54%) nog wel als aanvaardbaar gezien.

Bij de variabele 'aantal bedrijven werkzaam geweest' (D48), getransformeerd in twee klassen ('0 of 1 bedrijf' en 'meer dan 1') is

bivariaat geen enkele samenhang te zien met de variabele codeur ($p=.98045$).

De variabele aantal personeelsleden laatste werkgever (D51), getransformeerd in twee klassen ('minder dan 100 werknemers' en '100 en meer') heeft geen significante samenhang met de variabele codeur ($p=.22340$). Echter deze variabele kent slechts een zeer gering aantal waarnemingen ($n=90$). De reden hiervan is gelegen in het feit dat in de dossiers deze informatie minder vaak wordt weergegeven dan vooraf was verondersteld. Deze variabele is dus niet voldoende bruikbaar en wordt niet in de analyse opgenomen.

Het aantal dienstjaren laatste werkgever (D52), getransformeerd in twee klassen ('1-5 jaar' en 'meer dan 5 jaar'), hangt bivariaat volstrekt niet significant samen ($p=.95245$) met de variabele codeur.

Soort arbeid laatste werk (D55), in drie categorieën (handarbeid, geestelijke/administratieve arbeid en hand- en geestelijke arbeid) hangt significant samen met de variabele codeur. Bij splitsing van deze variabele in twee afzonderlijke variabelen, te weten enerzijds 'handarbeid' (D55a, handarbeid versus niet-handarbeid) en anderzijds 'geestelijke arbeid' (D55b, niet-geestelijke arbeid versus geestelijke arbeid) zijn de samenhangen resp. nog net ($p=.04177$, bij 'handarbeid') en niet ($p=.64642$, bij 'geestelijke arbeid') significant. Bij multivariate analyse op de variabele handarbeid (versus niet-handarbeid) blijkt een negatieve invloed hierop van de dummy voor codeur2 ($\beta=-.08$, $p=.0033$). Naar schatting 1.5%-punt van de variantie wordt hierdoor verklaard (8% van 35%).

De variabele 'leidinggevende functie in laatste werk' is zwak significant (D56, $p=.08601$). Omdat dit verband tamelijk zwak is, wordt dit niet multivariaat verder onderzocht.

Het beroepsniveau, getransformeerd in twee klassen (ARBI-niveau's 1-4 en Arbiniveau's 5 en hoger), hangt niet significant samen met de variabele codeur (D57, $p=.19146$).

De variabele 'soort dienst laatste werk voor uitval' in drie categorieën (D58, 'dagdienst', 'andere dienst zonder nachtdienst' en 'andere dienst met nachtdienst') kan worden getransformeerd in twee afzonderlijke subvariabelen met ieder twee klassen ('ja' en 'neen'), te weten de variabele 'ploegendienst' (D58a, $p=.77497$) en de variabele 'nachtdienst' (D58b, $p=.43701$). Zoals valt te zien vertonen beide variabelen geen samenhang met de variabele codeur.

De variabele 'binnen/buiten laatste werk voor uitval' in drie categorieën kan eveneens worden getransformeerd in twee subvariabelen, te weten de variabele die 'binnenwerk' stelt tegenover 'niet-binnenwerk' (D59a, $p=.68010$) en de variabele die 'niet-buitenwerk' stelt tegenover 'buitenwerk' (D59b, $p=.0593$). Al met al valt een zo'n zwakke samenhang te zien van deze laatste variabele met de variabele codeur, dat wordt afgezien van verdere multivariate analyse van dit verband.

De variabele aard van het contract t.t.v. ziekmelding in twee klassen (D60, onbepaalde tijd, versus 'anders') kent bivariaat een significante samenhang met de variabele codeur ($p=.01173$).

Multivariaat laat de dummy voor codeur1 een negatieve invloed zien

($\beta = -.09$, $p = .0032$). Naar schatting wordt hiermee zo'n 1%-punt van de variantie verklaard (10% van 9%). Dit is zeer gering.

Het aantal werkuren laatste werk voor uitval in twee klassen (D61, deeltijd versus voltijd) hangt bivariaat niet samen met de variabele codeur ($p = .34896$).

De hoofddiagnose, de eerste en tweede nevendiagnose bij einde wachttijd, in 4 groepen, (D75A, D75B, D75C) hangen niet samen met de variabele codeur (resp. $p = .75258$, $p = .83833$ en $p = .58351$).

De variabele bruto dagloon in twee klassen (D77R, $<f146,-$ en $>f146$) hangt niet significant samen met de variabele codeur ($p = .29913$).

De geconstrueerde VOEG-schaal

Indien het aantal klachten van de (op basis van D35a t/m D35m) geconstrueerde VOEG-schaal wordt onderverdeeld in twee groepen, namelijk enerzijds 0 tot en met 2 klachten, de categorie 'geen tot weinig klachten' en anderzijds 3 en meer klachten, de categorie 'veel klachten', is er geen significante samenhang te zien met de variabele codeur (Chikwadraat = 5.43; $p = .15299$).

Indien de mogelijke invloed van de codeurs - aangeduid door middel van vier dummy variabelen - wordt geanalyseerd in samenhang met alle RIG-variabelen die ook zijn gehanteerd bij de nonrespons analyse, blijkt dat alleen van één codeur een zekere invloed uit te gaan op de variabele die de gerecodeerde VOEG-schaal aangeeft ($\beta = 0.073$, $p = 0.0095$). De hiermee gepaard gaande verklaarde variantie is echter zeer gering, naar schatting 1.7%-punt (4.4% van 39%).

Op grond van deze analyse wordt geconcludeerd dat de intercodeurs-betrouwbaarheid van de geconstrueerde VOEG-schaal voldoende is.

Resultaten van de analyse voor de intercodeurs-betrouwbaarheid van de afhankelijke variabelen

Arbeidsgebondenheid van de ziekte

Er is geen samenhang met de indicatie-variabelen (D40C) 'ziekte door arbeidsgebonden redenen in vroeger werk' en (D40B) 'ziekte door redenen in laatste werk' ($p = .16663$ resp. $p = .57292$). Bij de samenhangen is de categorie 'onduidelijk' samengevoegd met de categorie 'neen'.

Bij de variabele arbeidsgebondenheid ziekte (D90R) - de klassen zijn: 'nee' en 'ja' (onduidelijk is sysmis) - is geen significante samenhang met variabele codeur ($p = .09654$).

De conditionele bepaaldheid van de uitval

Conduit1= conditionele relatie t.t.v. einde wachttijd incl. werk

Conduit2= conditionele relatie t.t.v. einde wachttijd excl. werk

Conduit3= conditionele relatie t.t.v. 1/1/1991 incl. werk

Conduit4= conditionele relatie t.t.v. 1/1/1991 excl. werk.

De variabele conduit1 hangt significant samen met de variabele codeur. Codeur1 heeft minder 'ja' gevallen dan verwacht en codeur2 juist meer (respectievelijk 29.5% en 45.2% versus 37.7%). De Chi-kwadraat is 14.9 ($p = 0.00191$).

Dit beeld geldt ook ongeveer voor conduit2, zij het in iets minder sterke mate. De Chi-kwadraat is 7.9 ($p = 0.04702$).

Bij de variabelen *conduit3* en *conduit4* is de samenhang met de variabele *codeur* sterker dan bij de variabelen *conduit1* en *conduit2*. Ook nu doen zich de grootste verschillen tussen het werkelijk percentage voor de 'ja'-categorie en het verwachte-percentage. De Chikwadraat is 44.2 ($p < 0.0000$) bij *conduit3* en 34.9 ($p < 0.0000$) bij *conduit4*.

Uit de verschillen in de samenhangen tussen *conduit1* en *conduit2* resp. tussen *conduit3* en *conduit4* kan worden opgemaakt dat de samenhang met de variabele *codeur* sterker is als de variabele *wel/niet werk* in de constructie van de variabele voor de conditionele relatie tussen *werk* en *uitval* wordt opgenomen. Verder kan worden geconstateerd dat de samenhang aanzienlijk minder sterk is bij de conditionele relatie ten tijde van einde wachttijd in vergelijking met die ten tijde van 1 januari 1991 (incl. de prognose voor de toekomst).

Multivariaat gezien hangt de variabele *conduit1* ook samen met de dummy-variabelen *codeur1* (minder 'ja'-gevallen) en *codeur2* (meer 'ja'-gevallen). De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten, bèta's, en hun significantie zijn wel betekenisvol maar niet al te groot (nl. bij *codeur1*: $\beta = .099513$, $p = .0033$; bij *codeur2*: $\beta = -.073026$, $p = .0272$). Gezien het feit dat in totaal 19 variabelen significant met de variabele *conduit1* samenhangen, is de relatieve invloed van de dummy variabelen *codeur1* en *codeur2* gering te noemen. Naar schatting 10% van de verklaarde variantie (van 14%) wordt bepaald door de genoemde codeurs, m.a.w. 1.4% van de variantie van de variabele *conduit1*.

Met de variabele *conduit2* hangt multivariaat alleen de dummy-variabele *codeur1* samen ($\beta = .074165$, $p = .0180$). Ook hier heeft deze variabele maar een beperkte invloed op de verklaring van de verschillen. Naar schatting wordt nog geen 0.8%-punt van de met 16 variabelen verklaarde variantie (van 11.5%) hierdoor bepaald.

Bij de variabele *conduit3* en *conduit4* is de samenhang met de dummy-variabelen voor de invloed van de codeurs sterker.

Met de variabele *conduit3* hangt de variabele *codeur1* sterk negatief (d.w.z. minder 'ja'-gevallen) samen ($\beta = -.24$, $p < .0000$); bij *codeur4* is de negatieve invloed de helft minder ($\beta = -.11$, $p = .0017$). Naar schatting wordt ongeveer 20% van de met 16 variabelen verklaarde variantie (van 17%) uitgemaakt door de genoemde twee dummy-variabelen voor de codeurs. M.a.w. 3.5%-punt van de variantie wordt hierdoor verklaard.

Bij de variabele *conduit4* is ongeveer van hetzelfde beeld sprake. Ongeveer 24% van de met 12 variabelen verklaarde variantie (van 16%) wordt uitgemaakt door de dummy-variabelen *codeur1* en *codeur2*. Ook hier wordt dus ongeveer 3.5%-punt van de variantie er door verklaard.

Op grond van het voorgaande kunnen we stellen dat de invloed van de codeurs op de hoogte van de mate waarin sprake is van een conditionele relatie niet is te ontkennen. De absolute invloed is bij de conditionele relatie ten tijde van einde wachttijd echter gering te noemen ongeveer 1.2%-punt van de totale variantie. Bij de conditionele relatie ten tijde van januari 1991 (incl. de toekomst) is de absolute invloed groter, ongeveer 3.5%-punt van de totale variantie.

Op grond van de multivariate analyse is onze conclusie dat de variabelen *conduit1* en *conduit2* een tamelijk grote intercodeurs-betrouwbaarheid kennen; bij de variabelen *conduit3* en *conduit4* is deze betrouwbaarheid geringer, maar nog wel acceptabel.

De stoornissen

Voor wat betreft de intercodeurs-betrouwbaarheid kan het volgende worden opgemerkt.

Als de schaalwaarden voor de perceptief-mentale stoornissen, die lopen van 2 tot en met 5, worden ingedeeld in twee categorieën - 2 stoornissen enerzijds en 3 tot en met 5 stoornissen anderzijds - is er een significant verband te zien met de variabele codeur (Chikwadraat=20.7; $p=.00012$). Bij codeur3 is een oververtegenwoordiging te zien in de klasse '3-5 stoornissen' (70% versus 55% gemiddeld).

Multivariaat met dezelfde RIG-variabelen als onafhankelijke variabelen die zijn gehanteerd in de nonrespons-analyse, is alleen een positieve invloed (meer in de 'ja'-categorie) te zien van codeur3 ($\beta=.14$, $p=.0001$). Naar schatting wordt hiermee 3%-punt variantie verklaard (17% van 17%). Met andere woorden, de uiteindelijke invloed van het coderen op de variabele perceptief-mentale stoornissen wordt als gering beoordeeld.

Ook de schaal voor de motorische stoornissen aan het bovenlichaam, ingedeeld in twee categorieën (geen stoornis en 1-3 stoornissen), en de schaal voor de motorische stoornissen aan het onderlichaam, ingedeeld in twee categorieën (0-1 stoornis en 2-4 stoornissen) - laten een significant verband zien met de variabele codeur (Chikwadraat= 32.3, $p<.00000$ bij de motorische stoornissen bovenlichaam; Chikwadraat=23.6, $p=.00003$ bij motorische stoornissen onderlichaam).

In geval van de variabele motorische stoornissen bovenlichaam is bij één codeur (codeur1) een oververtegenwoordiging te zien, bij een andere codeur (codeur4) een onderverteenwoordiging in de klasse '1-3 stoornissen' (44.1% resp. 22.1% versus 32.9% gemiddeld).

In geval van de variabele motorische stoornissen onderlichaam is ook bij één codeur (codeur1) sprake van een oververtegenwoordiging en bij een andere codeur (codeur2) van een onderverteenwoordiging in de klasse 2-4 stoornissen (62.8% resp. 42.7% versus 52.3% gemiddeld).

Multivariaat is bij de variabele motorische stoornissen bovenlichaam de invloed van dezelfde codeurs als bij het bivariate verband significant (codeur1: $\beta=0.087$, $p=.0095$; codeur4: $\beta=-.103$, $p=.0019$). Deze invloed van de codeurs verklaart naar schatting ongeveer 2.5%-punt variantie (14.5% van 17%). Dit wordt acceptabel geacht.

Multivariaat is bij de variabele motorische stoornissen onderlichaam de invloed van dezelfde codeurs als bij het bivariate verband significant (codeur1: $\beta=0.051$, $p=.0893$; codeur2: $\beta=-.113$, $p=.0001$). Deze invloed van de codeurs verklaart naar schatting ongeveer 3.9%-punt variantie van deze variabele (9.2% van 42%). De grootte van deze invloed van de codeurs wordt acceptabel geacht.

De stoornis perceptie gevoel laat een zeer grote samenhang zien met de variabele codeur (Chikwadraat=326.5, $p<.00000$). Dit komt vooral doordat één codeur (codeur1) in slechts twee van de 279 gevallen op dit item positief heeft gescoord. Anderzijds heeft een andere codeur (codeur2) weer relatief veel (69%) op dit item 'ja' gescoord. De ander twee codeurs scoorden respectievelijk meer en minder keren positief dan de verwachte waarde aangeeft. Maar deze verschillen met de verwachte waarden liggen minder extreem rond het gemiddelde (33.7%).

Multivariaat wordt ongeveer 18%-punt van de variantie door de codeurs verklaard (44.5% van 39%). Deze invloed wordt als te groot beoordeeld. Omdat de variabele perceptie gevoel inhoudelijk van belang wordt geacht, wordt daarom tot de volgende procedure besloten.

De cases van de codeur die bijna niet heeft gescoord op deze variabele, (codeur1) worden bij de analyse buiten beschouwing gelaten. Het blijkt

namelijk dat de grootte van de Chikwadraat dan aanzienlijk daalt (van 326.5 naar 125.0, $p < 0.00000$).

Voor de invloed van de andere codeur (codeur2), waarbij een oververtegenwoordiging is geconstateerd in de 'ja'-categorie, zal worden gecorrigeerd. Dit houdt in dat de bivariate samenhangen van de afhankelijke variabele stoornis perceptie gevoel met de in de beschouwing te betrekken onafhankelijke variabelen niet zullen worden gegeven. De afhankelijke variabele stoornis perceptie gevoel zal alleen in de multivariate analyse worden opgenomen; immers dan kan op een zinvolle manier worden gecorrigeerd voor de invloed van de codeur waarbij een oververtegenwoordiging is geconstateerd in de 'ja'-categorie. In de multivariate analyse zullen dan de invloeden met de overige onafhankelijke variabelen worden weergegeven.

De beperkingen

Voor wat betreft de intercodeurs-betrouwbaarheid van de variabelen voor de drie soorten beperkingen zijn de volgende bevindingen te melden.

De variabele fysieke beperkingen hangt niet significant samen met de codeurs-variabele (Chikwadraat=8.7; $p=.0337$). Multivariaat, met de RIG-variabelen die zijn gehanteerd bij de nonrespons-analyse als onafhankelijke variabelen, te zamen met de vier dummy variabelen voor de mogelijke invloed van de codeurs, is alleen een negatieve invloed te zien van één codeur (codeur2; $\beta = -.09$, $p=.0318$). De absolute invloed hiervan is echter zeer gering, naar schatting 1%-punt (4% van 23%).

De variabele voor de beperkingen ten aanzien van inconveniënten hangt significant samen, zij het dat de samenhang niet erg sterk is (Chikwadraat=8.7, $p=.0337$). Waarschijnlijk is hier sprake van een verschil in relevante achtergrond-variabelen tussen de codeurs, omdat bij het invullen van de vragen over de beperkingen in het codeformulier geen specifieke interpretatie van gegevens uit de dossiers door de codeurs noodzakelijk was. Multivariaat is er een positieve invloed te zien, zij het tamelijk zwak, van de dummy's voor twee codeurs (codeur3: $\beta = .09$, $p=.0628$; bij codeur4: $\beta = .09$, $p=.0369$). Naar schatting wordt hiermee ongeveer 1%-punt (7.5% van 16%) van de variantie verklaard.

De variabele voor de beperkingen in de aanpassing aan het werk hangt volstrekt niet samen met de variabele codeur (chikwadraat=2.0, $p=.57132$). Ook multivariaat is er geen invloed te constateren.

Uit bovenstaande bevindingen kan worden geconcludeerd dat de intercodeurs-betrouwbaarheid voor de beperkingen-schalen goed is te noemen.

BIJLAGE F: FREQUENTIES GESELECTEERDE VARIABLEN

LEEFTIJD LEEFTIJD PER 1/1/1991

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JONGER DAN 45	0	595	57.4	57.4	57.4
45 JAAR EN OUDER	1	441	42.6	42.6	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

MV GESLACHT

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
MAN	0	615	59.4	59.4	59.4
VROUW	1	420	40.6	40.6	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

D07 BURGERLIJKE STAAT

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
NIET SAMENWONEND	0	290	28.0	28.3	28.3
GEHUWD/SAMENW	1	734	70.9	71.7	100.0
.	.	12	1.1	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D28 LAND VAN HERKOMST

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
NEDERLANDS	0	946	91.4	91.7	91.7
BUITENLANDS	1	86	8.3	8.3	100.0
.	.	4	.4	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D44R OPLEIDINGSNIVEAU

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
BENEDEN MBO	0	630	60.8	79.3	79.3
MBO EN HOGER	1	164	15.8	20.7	100.0
.	.	242	23.4	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D45 DUUR BEROEPSCARRIERE JAREN VOOR ZW

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
< 10 JAAR	0	208	20.1	25.1	25.1
> 9 JAAR	1	622	60.0	74.9	100.0
.	.	206	19.9	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

WERKLOOS GESCHAT AANTAL JAREN ZONDER WERK

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
0-3 JAAR	0	641	61.9	80.0	80.0
4- HI JAAR	1	160	15.4	20.0	100.0
	.	235	22.6	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D46A EXPOSITIE SOORT ARBEID

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
NIET HANDARBEID	0	379	36.6	40.0	40.0
HANDARBEID	1	568	54.9	60.0	100.0
	.	88	8.5	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D46B EXPOSITIE SOORT ARBEID

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
NIET-GEESTELIJKE ARBEID	0	718	69.4	75.8	75.8
GEESTELIJKE ARBEID	1	229	22.1	24.2	100.0
	.	88	8.5	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D47AR EXPOSITIEDUUR HANDARBEID

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
> 9 JAAR	0	388	37.4	40.4	40.4
< 10 JAAR	1	571	55.2	59.6	100.0
	.	77	7.4	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D47BR EXPOSITIEDUUR GEESTELIJKE ARBEID

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
> 9 JAAR	0	155	15.0	16.3	16.3
< 10 JAAR	1	799	77.1	83.7	100.0
	.	82	7.9	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D47CR EXPOSITIEDUUR HANDARBEID & GEESTELIJKE ARBEID

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
> 9 JAAR	0	103	9.9	10.8	10.8
< 10 JAAR	1	848	81.8	89.2	100.0
	.	85	8.2	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D48 AANTAL BEDRIJVEN WERKZAAM GEWEEST

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
0 OF 1	0	234	22.6	30.6	30.6
MEER DAN 1	1	531	51.2	69.4	100.0
	.	271	26.1	Missing	
	Total	1036	100.0	100.0	

SECTOR1 AGRARISCH EN BOUW

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	135	13.0	13.0	13.0
NEEN	1	901	87.0	87.0	100.0
	Total	1036	100.0	100.0	

SECTOR2 INDUSTRIE

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	332	32.0	32.0	32.0
NEEN	1	704	68.0	68.0	100.0
	Total	1036	100.0	100.0	

SECTOR3 COMMERCIEEL-1

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	325	31.4	31.4	31.4
NEEN	1	711	68.6	68.6	100.0
	Total	1036	100.0	100.0	

SECTOR4 COMMERCIEEL-2

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	63	6.1	6.1	6.1
NEEN	1	973	93.9	93.9	100.0
	Total	1036	100.0	100.0	

SECTOR5 NIET-COMMERCIEEL

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	181	17.5	17.5	17.5
NEEN	1	855	82.5	82.5	100.0
	Total	1036	100.0	100.0	

FUNCTIE1 FUNCTIE ZWAARDER PSYCHISCH

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	112	10.8	10.8	10.8
NEEN	1	924	89.2	89.2	100.0
	Total	1036	100.0	100.0	

FUNCTIE2 FUNCTIE LICHTER PSYCHISCH

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	142	13.7	13.7	13.7
NEEN	1	894	86.3	86.3	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

FUNCTIE3 FUNCTIE FYSIEK & PSYCHISCH

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	113	10.9	10.9	10.9
NEEN	1	923	89.1	89.1	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

FUNCTIE4 FUNCTIE LICHTER FYSIEK

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	207	20.0	20.0	20.0
NEEN	1	829	80.0	80.0	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

FUNCTIE5 FUNCTIE ZWAARDER FYSIEK IN BINNENSITUATIES

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	231	22.3	22.3	22.3
NEEN	1	805	77.7	77.7	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

FUNCTIE6 FUNCTIE ZWAARDER FYSIEK IN BUITENSITUATIES

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	227	21.9	21.9	21.9
NEEN	1	809	78.1	78.1	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

D52 AANTAL DIENSTJAREN LAATSTE WERKGEVER

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
> 5 JAAR	0	586	56.6	58.5	58.5
< 6 JAAR	1	415	40.1	41.5	100.0
.	.	34	3.3	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D55A SOORT ARBEID LAATSTE WERK

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
NIET-HANDARBEID	0	443	42.8	43.5	43.5
HANDARBEID	1	576	55.6	56.5	100.0
.	.	16	1.6	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D55B SOORT ARBEID LAATSTE WERK

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
NIET-GEESTELIJKE ARBEID	0	771	74.4	75.6	75.6
GEESTELIJKE ARBEID	1	249	24.0	24.4	100.0
	.	16	1.6	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D56 LEIDINGGEVENDE FUNCTIE IN LAATSTE WERK

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
NEEN	0	895	86.4	87.0	87.0
JA	1	134	12.9	13.0	100.0
	.	7	.7	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D57 BEROEPSNIVEAU (ARBI) LAATSTE WERK VOOR UITVAL

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
ARBI 1-4	0	797	76.9	86.1	86.1
ARBI 5-7	1	128	12.4	13.9	100.0
	.	111	10.7	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D58A PLOEGENDIENST LAATSTE WERK VOOR UITVAL

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
GEEN PLOEGENDIENST	0	899	86.8	87.5	87.5
PLOEGENDIENST	1	129	12.4	12.5	100.0
	.	8	.7	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D58B NACHTDIENST LAATSTE WERK VOOR UITVAL

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
GEEN NACHTDIENST	0	960	92.7	93.4	93.4
NACHTDIENST	1	68	6.6	6.6	100.0
	.	8	.7	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D59A BINNEN, BUITEN WERK LAATSTE WERK VOOR UITVAL

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
BINNEN, NIET-BUITEN	0	846	81.7	82.8	82.8
BINNEN EN BUITEN, BUITEN	1	176	17.0	17.2	100.0
	.	14	1.3	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D59B BINNEN, BUITEN WERK LAATSTE WERK VOOR UITVAL

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
BINNEN, BINNEN OF BUITEN	0	935	90.3	91.5	91.5
BUITEN, NIET BINNEN	1	87	8.4	8.5	100.0
	.	14	1.3	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D60 AARD CONTRACT LAATSTE WERK VOOR UITVAL

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
ONBEPAALEN TIJD	0	948	91.5	91.5	91.5
ANDERS	1	88	8.5	8.5	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

D61 WERKUREN LAATSTE WERK VOOR UITVAL

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
GEEN, DEELTIJD	0	254	24.5	24.7	24.7
VOLTIJD	1	774	74.8	75.3	100.0
	.	7	.7	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D77R BRUTO DAGLOON LAATSTE WERK VOOR UITVAL

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
LAGER DAN f146	0	521	50.3	53.1	53.1
HOGER DAN f146	1	461	44.5	46.9	100.0
	.	54	5.2	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D25R EERST ALS GROEP-1 GEMELD?

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	486	46.9	46.9	46.9
NEEN	1	550	53.1	53.1	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

D26 REEDS VROEGER EINDE WACHTTIJD BEREIKT?

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	109	10.5	10.6	10.6
NEEN	1	919	88.7	89.4	100.0
	.	8	.7	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D33A ZIEKTE VLAK VOOR UITVAL?

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	605	58.4	62.3	62.3
NEEN	1	366	35.3	37.7	100.0
	.	65	6.3	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D33B ZIEKTE LANGER DAN 5 JAAR?

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	171	16.5	17.6	17.6
NEEN	1	800	77.2	82.4	100.0
	.	65	6.3	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D35R ERVAREN GEZONDHEID

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
3 OF MEER KLACHTEN	0	445	43.0	47.0	47.0
0-2 KLACHTEN	1	501	48.4	53.0	100.0
	.	90	8.7	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D40B INDICATIE DOSSIER: ZIEKTE DOOR RELATIONELE PRIVE-PROBLEMEN?

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	156	15.0	15.4	15.4
NEEN/ONDUID	1	857	82.8	84.6	100.0
	.	23	2.2	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D75R1 DIAGNOSE PSYCHISCHE ZIEKTE

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	352	34.0	34.0	34.0
NEEN	1	684	66.0	66.0	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

D75R2 DIAGNOSE HART- EN VAATZIEKTE

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	123	11.8	11.8	11.8
NEEN	1	913	88.2	88.2	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

D75R3 DIAGNOSE 'OVERIGE'-ZIEKTE

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	345	33.3	33.3	33.3
NEEN	1	690	66.7	66.7	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

D75R4 DIAGNOSE ZIEKTE VAN HET BEWEGINGSAPPARAAT

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	462	44.6	44.6	44.6
NEEN	1	574	55.4	55.4	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

D90R1 ZIEKTE ARBEIDSGEBONDEN, VERSIE-1 (BESLISBOOM)

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	300	29.0	29.7	29.7
NEEN	1	712	68.8	70.3	100.0
	.	23	2.2	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D90R2 ZIEKTE ARBEIDSGEBONDEN, VERSIE-2 (BESLISBOOM EN DOSSIERINDICATIE)

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	340	32.8	32.8	32.8
NEEN	1	696	67.2	67.2	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

CONDUITA UITVAL CONDITIONEEL BEPAALD VERSIE-1, PER EINDE WACHTTIJD

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	416	40.1	40.1	40.1
NEEN	1	620	59.9	59.9	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

CONDUITB UITVAL CONDITIONEEL BEPAALD VERSIE-2, PER 1/1/91

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	367	35.4	35.4	35.4
NEEN	1	669	64.6	64.6	100.0
Total		1036	100.0	100.0	

D36R1 PERCEPTIEF-MENTALE STOORNISSEN

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
3 OF MEER	0	168	16.2	17.5	17.5
2 STOORNISSEN	1	788	76.1	82.5	100.0
	.	80	7.8	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D36R2 MOTORISCHE STOORNISSEN BOVENLICHAAM

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
1 OF MEER	0	328	31.7	32.5	32.5
GEEN	1	683	66.0	67.5	100.0
	.	24	2.3	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D36R3 MOTORISCHE STOORNISSEN ONDERLICHAAM

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
2 OF MEER	0	533	51.4	52.7	52.7
0 OF 1	1	477	46.1	47.3	100.0
	.	26	2.5	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D36J STOORNISSEN IN PERCEPTIE GEVOEL (=PIJN VOELEN) (EXCL CODEUR1)

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
JA	0	337	45.2	46.1	46.1
NEEN	1	394	52.7	53.9	100.0
	.	16	2.1	Missing	
Total		746	100.0	100.0	

D94AR FYSIEKE BEPERKINGEN

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
6-12 BEPERKING	0	275	26.6	52.1	52.1
0-5 BEPERKING	1	253	24.4	47.9	100.0
NVT (GEEN BML)	.	508	49.1	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D94BR BEPERKINGEN VOOR WERKEN MET INCONVENIENTEN

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
1-12 BEPERKING	0	279	26.9	52.9	52.9
0 BEPERKING	1	249	24.0	47.1	100.0
NVT (GEEN BML)	.	508	49.1	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

D94CR BEPERKINGEN IN DE AANPASSING AAN HET WERK

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
WEL	0	148	14.3	28.1	28.1
NIET	1	379	36.6	71.9	100.0
NVT (GEEN BML)	.	508	49.1	Missing	
Total		1036	100.0	100.0	

LITERATUUR

- Aartman, J.A.G., (red.), Arbeidsongeschiktheid in de bouw. Amsterdam, EIB, 1988
- Besseling, J.J.M., Dossieronderzoek afgesloten reïntegratiegevallen. Amsterdam, GMD, 1987 (intern rapport)
- Besseling, J.J.M., H. Bruinsma, G.C. Diependaal, A.M. Jacobi, WAO-toetreders 1985, een beschrijving. Amsterdam, GMD, 1987 (GMD-cahier nr. 13)
- Bouman, D.C., et al., Rugklachten bij ziekenverzorgenden. Tijdschrift Sociale Gezondheidszorg, jrg. 66, 1988, pp. 70-73
- Brevoord, C., et al., Verstoord administreren. Leiden/Antwerpen, 1981
- Cattell, R.B. The Scree test for the number of factors. Multivariate Behavioral Research, 1966, 1, 247-276
- CBS, Functie- en beroepenbenamingen behorende bij de beroepenclassificatie, A. algemeen alfabetische index; idem, B. alfabetische index per beroepencode. Voorburg, Centraal Bureau voor de Statistiek, januari 1981
- CBS, Beroepenclassificatie 1984. Voorburg, Centraal Bureau voor de Statistiek, 1984
- Coronel Laboratorium, Verpleegkundigen in wisseldienst. Amsterdam, UvA, 1988
- Dirken, J.M., Arbeid en stress. Groningen, 1969
- Dogger, J., Werk in de wijk, werk voor de wijk. Tijdschrift voor Sociale Gezondheidszorg, jrg. 66, nr.1, 1988, pp. 26-28
- Doorewaard, H., et al., Management en arbeidssituatie in administratieve werksfeer. Nijmegen, 1983
- Doorewaard, H., F. Huijgen, Van vakspecialist tot all-rounder. Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken, jrg. 1, 1985, pp. 53-66
- Dijk, F.J.H. van, D.A. van Haselen, D.E. Lenshoek et al., WAO-toetreding: trends en risicogroepen in een groot industrieel bedrijf. Tijdschrift Sociale Gezondheidszorg, jrg. 65, 1987, pp. 654-662
- Dijk, F.J.H. van, M. van Dormolen, M.A.J. Kompier, T.F. Meyman, Herwaardering model belasting-belastbaarheid. Tijdschrift Sociale Gezondheidszorg, jrg. 68, 1990, pp. 3-10
- Fleiss, J.L., Statistical Methods for Rates and Proportions. New York, 1981, 2nd. ed.
- Gründemann, R.W.M., I.D. Nijboer, A.J.M. Schellart, Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede. Onderzoeksresultaat: fase 1. Den Haag, Ministerie van Sociale Zaken en werkgelegenheid, december 1991.
- Gründemann, R.W.M., I.D. Nijboer, A.J.M. Schellart, Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede; een beschrijving van de opzet van een onderzoek en van enkele resultaten daarvan. Tijdschrift voor Verzekeringsgeneeskunde, jrg. 30, nr. 2, april 1992
- Harber, P., et al., Occupational back pain of nurses: Special problems and prevention. Applied Ergonomics, jrg. 19, nr. 3, 1988, pp. 219-224
- Holvast, J., Op weg naar een risicoloze maatschappij?: de vrijheid van de mens in het informatietijdperk. Schoonhoven, 1986
- Houtman, I.L.D., A. Bloemhoff, M.A.J. Kompier, F.H.G. Marcelissen, Werkstress risico's in bedrijf en beroep. Secundaire analyse van leefsituatie-onderzoekgegevens van 1977, 1983 en 1986. Den Haag, Ministerie van Sociale Zaken en werkgelegenheid, december 1991
- Jansen, M.E., D. Sikkels, Verkorte versies van de voeg-schaal. Gezondheid & Samenleving, 1981, jrg. 2, nr. 1, pp. 78-82

- Jayson, M.I.V., Trauma, backpain, malingering and compensation, 1992. British Medical Journal, 4 juli 1992, vol. 305, pp. 7-8
- Jongerius, J.A.C., Decompensatie. Draaglast en draagkracht in relatie tot decompensatie bij het neurastheen syndroom. Utrecht, 1984 (diss. RUU)
- Joosten, J., M.J. Drop, De betrouwbaarheid en vergelijkbaarheid van drie versies van de VOG. Gezondheid & Samenleving, 1987, 1987, jrg. 8, nr. 4, pp. 251-265
- Kalsbeek, J.W.H., Mentale belasting. Assen, 1967
- Kendall, M., A. Stuart, The advanced theory of statistics. Vol. 1. London, 1977
- KvK, Uitgebreide systematische bedrijfsindeling. Z.pl., Kamer van Koophandel, augustus 1984
- Klerk, J.M. de, et al., Psychische stoornissen. Amsterdam, GMD, november 1985 (GMD-cahier nr. 4)
- Kleber, R.J., Stressbenaderingen in de psychologie. Deventer, 1981
- Kleijn, L.H.M., Chauffeur, een gezonde ziekte?. Nijmegen, 1986
- Kompier, M., Arbeid en gezondheid van stadsbuschauffeurs. Delft, 1988 (diss. RUG)
- Kooreman, A., Beroepskeuze voor volwassenen. Den Haag, 1982
- Korten, J.W., Slotrapportage van de werkgroep invoering ICIDH bij de GMD. Amsterdam, GMD, september 1982 (intern rapport)
- Korten, J.W., Arts en Arbeid deel 1. Antwerpen/Apeldoorn, 1988a
- Korten, J.W., Arts en Arbeid deel 2. Antwerpen/Apeldoorn, 1988b
- Korten, J.W., Arts en Arbeid deel 3. Antwerpen/Apeldoorn, 1991
- Loo, P.J.E. van de, R.J.P. Dekker, A. de Grip, Arbeidsmarktsegmentatie als uitgangspunt voor een beroepenclassificatie. Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken, 1992, jrg. 8, nr.1, pp. 19-31
- Moonen, C.L.M., Belastende factoren en gezondheidsklachten bij (overwegend) staande beroepen, deel 1, literatuurstudie. Amsterdam, UvA, 1988a
- Moonen, C.L.M., Apothekersassistente, Onderzoek gezondheid en werkbeleving apothekersassistente, deel 2, enquêteresultaten. Amsterdam, UvA, 1988b
- Mulder, H.P., Evaluatie stelselherziening. Amsterdam, GMD, 1989 (intern rapport)
- Norusis, M.J., SPSSPC+V2.0, Base Manual. Chicago/Gorinchem, 1988,
- Ormel, H., Moeite met leven of een moeilijk leven. Een vervolgonderzoek naar de invloed van psychosociale belasting op het welbevinden van driehonderd Nederlanders. Groningen, 1980 (diss. RUG)
- Pot, F., Achter de schermen. Leiden, NIPG/TNO, 1987
- Putten, D.J. van, et al., De vragenlijst voor periodiek bedrijfsgezondheidskundig onderzoek I. Tijdschrift Sociale Gezondheidszorg, jrg. 66, 1988, pp. 3-8
- Razenberg, P.P.A., Verzekeringsgeneeskundige oordeelsvorming: inzicht in de praktijk. Amsterdam, 1992 (diss. UvA)
- Saris, W., H. Stronkhorst, Causal modelling in nonexperimental approach. Amsterdam, 1984
- Schellart, A.J.M., Overpeinzingen over de relatie tussen verzekeringsgeneeskunde en arbeidskunde. Tijdschrift voor Verzekeringsgeneeskunde, jrg. 23, nr.3, juni 1985, pp. 65-68
- Schellart, A.J.M., Ziekteverzuim en arbeidsproductiviteit bij administratieve organisaties. Landsmeer, 1987 (diss. UvA)
- Schellart, A.J.M., Beroep en ziekte in de WAO. Onderzoeksrapportage in het kader van het project 'beroep en ziekte'. Amsterdam, GMD, 1989 (GMD-cahier 18, 2 delen)

- Schellart, A.J.M., De constructie en validering van de variabele functiegroep. Amsterdam, GMD, juli 1992 (intern rapport)
- Schellart, A.J.M., R. van Deynen en J.W. Korten, Beroep en ziekte in de WAO (Deel I). Tijdschrift voor Verzekeringsgeneeskunde, jrg. 27, nr. 6, december 1989; (Deel II) jrg. 28, nr. 1, februari 1990; (Deel III) jrg. 28, nr. 2, april 1990
- Schokking-Siegerist, E.C., Ziekteverzuim van vrouwelijke werknemers, deel III. Leiden, september 1979
- Sikkels, D., Een verkorting van de VOEG-schaal. Sociaal-Cultureel Kwartaalbericht, 1980, jrg. 2, nr. 3, pp. 22-26
- Smulders, P.G.W., A.J.M. Schellart, Voorstel voor een onderzoek naar de mate van arbeidgebondenheid van WAO-intrede; uit te voeren door NIPG/TNO en GMD/ATO in opdracht van Ministerie van SoZaWe en GMD. Leiden/Amsterdam, NIPG/GMD, augustus 1990 (intern rapport)
- SVr, Het bedrijfsleven ingedeeld. Zoetermeer, Sociale Verzekeringsraad, december 1983
- Sol, E., Arbeidsomstandigheden in de bouw. Amsterdam, EIB, 1988
- Sprenger, W.J., H. Bruinsma, De werkhervatting van langdurig arbeidsongeschikten. Amsterdam, GMD, september 1987 (intern rapport)
- Stal, P., Psychosociale problemen, omstandigheden en reacties. Nijmegen, ITS, 1990.
- Tappèl, B., N. Terra, Het werkt anders. Amsterdam, CCOZ/Ministerie SOZAWA, 1987
- Terra, N., M. Ziekemeyer (red.), Arbeid en gezondheid in de metaalproduktenindustrie. Amsterdam, CCOZ, mei 1984
- Timmer, M., J.W. Korten, Werktheorie beoordeling arbeidsongeschiktheid (Delen 1-3). Amsterdam, GMD, 1982 (intern rapport)
- Timmer, M., Sociale verzekeringsgeneeskunde als wetenschap. Amsterdam, UvA, oktober 1986 (inaugurele rede)
- Timmer, M., J.M. de Klerk, J.W. Korten, Verzekeringsgeneeskunde in theorie. Antwerpen/Apeldoorn 1988
- Timmer, M., J.W. Korten, A.J.M. Schellart, Verzekeringsgeneeskundige onderzoeksresultaten nader beschouwd. Tijdschrift voor Verzekeringsgeneeskunde, jrg. 28, juni 1990
- TNO, Raad voor Gezondheidsresearch, Internationale classificatie van stoornissen, beperkingen en handicaps 1980. Voorburg, mei 1981
- Vandenbroucke, J.P. & Hofman, A. Grondslagen der epidemiologie. Utrecht, 1990
- Verbeek, J., Arbeidsongeschiktheid op grond van rugklachten en andere aandoeningen van het bewegingsapparaat. Amsterdam, Studiecentrum Arbeid en Gezondheid, 1991 (diss. UvA)
- Verschuren, P.J.M., Structurele modellen tussen theorie en praktijk. Meppel, 1991
- Vries, M. de, Arbeid en gezondheid van chauffeurs. Amsterdam, april 1986
- Vucht Tijssen, J. van, et al., Middenkader en stress. Den Haag, 1978
- Wanders, S.P., Uitval om medische redenen van lassers bij een metaalconstructiebedrijf. Amsterdam, januari 1989 (diss. UvA)
- Westgaard, R.H., T. Jansen, Individual and work related factors associated with symptoms of musculoskeletal complaints. British Journal of Industrial Medicine, 1992, vol.49, pp. 147-153
- Wiersma, D., Psychosociale "stress" en langdurige arbeidsongeschiktheid. Groningen, 1979 (diss. RUG)
- Willems, J.H.B.M., E.J. Brouwer, Beroepsziekten bestaan niet (?). Tijdschrift Sociale Gezondheidszorg jrg. 64, 1986, pp. 293-296

- Willems, J.H.B.M., De melding van beroepsziekten. Amsterdam, maart 1987 (diss. UvA)
- Winter, C.R. de, et al., De vragenlijst voor periodiek bedrijfsgezondheidskundig onderzoek IV. Tijdschrift Sociale Gezondheidszorg, jrg. 66, 1988, pp. 143-147
- Winter, C.R. de, Arbeid, gezondheid en verzuim als voorspellers van uitval uit het werk. Leiden, NIPG/TNO, 1991 (diss. RU-Limburg)
- WHO, International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps. Geneve, 1980a
- WHO, International Classification of Diseases. Geneve, 1980b
- Wolff, CH. de, A.J.M. Schellart, Beroep en ziekte in de WAO: een replicatiestudie. Amsterdam, GMD, 1992 (concept; intern rapport)
- Zouwe, van der N., J.M. de Klerk, Diagnosecategorie-V: Psychische stoornissen en de WAO, tien jaar later. (Deel 2). Een vergelijking tussen mannen en vrouwen. Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde, jrg. 1, maart 1993, pp. 11-15